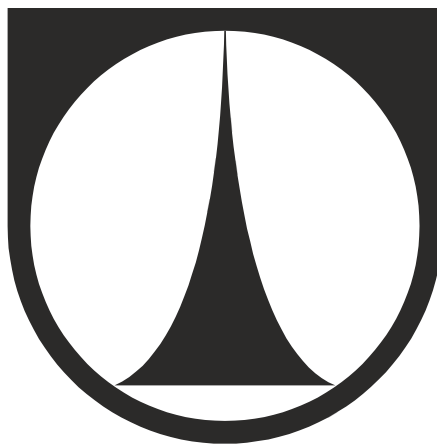


TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ekonomická fakulta



DIPLOMOVÁ PRÁCE

2017

Robert Ditrt

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ekonomická fakulta

Studijní program: **N 6208 – Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika**

Rizika a problémy v projektovém řízení

Risks and problems at Project Management

Robert Ditr

Vedoucí práce: doc. Ing. Antlová Klára Ph.D., katedra informatiky
Konzultant:

Počet stran: 87 Počet příloh: 2

Datum odevzdání: 2. května 2017

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci dne 2. května 2017

Robert Ditr

Poděkování

Rád bych poděkoval doc. Ing. Kláře Antlové Ph.D. za podnětné rady, návrhy a zejména trpělivost při vedení této diplomové práce. Dále bych rád poděkoval celému projektovému týmu případové studie za sdílení poznatků a informací o probíhajícím projektu.

Anotace

Tématem této diplomové práce je možnost využití projektového řízení v oblasti interních projektů. Cílem práce je přiblížit použití projektového řízení v oblasti radikálních změn, popsanych na konkrétním případě meziregionálního přesídlení kanceláře v rámci výrobní společnosti. Práce je rozčleněna do čtyř částí, první dvě teoretické, analytické a vyhodnocující. První část je věnována problematice projektového řízení, výhodám jeho použití a uplatnění v praxi. Druhá část se zabývá risk managementem, identifikací rizik, jejich analýzou, ošetřením a řízením. Ve třetí části je nastíněna problematika případové studie, včetně popisu řešení konkrétních projektových rizik. Výsledkem projektu je nové, centralizovaně uspořádané řízení a zpracování produkce výrobního závodu. Poslední kapitola shrnuje úspěšnost projektu, vliv projektového řízení na tento stav a doporučení pro další projekty.

Klíčová slova

projekt, riziko, projektový management, projektový tým, řízení rizika, zákazník, WBS, efektivita, kontrolní den

Annotation

The theme of this dissertation is possibility of using project management in internal projects sphere. The aim is to clarify using of project management in radical changes sphere, described through concrete case of intra-regional office resettlement within production company. Dissertation is divided into four parts. First two are theoretical, third is analytical and fourth evaluating. First part is devoted to project management issues and advantages of its use and application in practice. Second part deals with risk management, risk identification and analysis, treatment and management. Third part deals with study case issue, including a description of solving specific project risks. The result of project is new centrally organized management and plant production processing. Last chapter summarizes the success of the project, project management impact for this condition and recommendation for future projects.

Key Words

project, risks, project management, project team, risk management, customer, WBS, efficiency, inspection day

Obsah

Seznam tabulek	14
Seznam obrázků.....	15
Seznam zkratek.....	16
Úvod	17
1 Projektové řízení.....	18
1.1 Základní pojmy	18
1.1.1 Projekt.....	18
1.1.2 Typy projektů	19
1.1.3 Cíle projektu, projektový trojúhelník	20
1.1.4 Fáze projektu	21
1.2 Projektový management	23
1.2.1 Projektové řízení- disciplína.....	23
1.2.2 Výhody projektového řízení	24
1.2.3 Rizika a problémy v projektovém řízení	24
1.3 Metody projektového řízení.....	25
1.3.1 Logická rámcová matice projektu	25
1.3.2 Ganttův Diagram	27
1.3.3 Metoda CPM	28
1.3.4 Studie proveditelnosti	28
1.3.5 Work Breakdown Structure	29

2. Zásady risk managementu.....	30
2.1 Riziko.....	30
2.1.1 Druhy rizik.....	31
2.1.2 Identifikace rizik.....	32
2.1.3 Analýza rizik.....	32
2.1.4 Prevence a ošetření rizik.....	33
2.1.5 Vztah k riziku	34
2.2 Stanovení kontextu managementu rizik.....	34
2.2.1 Postup stanovení kontextu managementu rizik	34
2.2.2 Metody Stanovení kontextu.....	36
2.3 Identifikace rizik	37
2.3.1 Cíle, zásady a postup při identifikaci rizik	37
2.3.2 Model Rizika projektu	38
2.3.3 Metody identifikace rizik.....	38
2.3.4 Zpracování identifikace rizik.....	41
2.4 Analýza rizik.....	41
2.4.1 Cíle, zásady postup a vstupní údaje pro Analýzu rizik	42
2.4.2 Metody analýzy rizik	42
2.4.3 Popis postupu Analýzy rizik.....	43
2.5 Ošetření rizik.....	45

2.5.1	Cíle, zásady, postup a vstupní údaje pro ošetření rizik	45
2.5.2	Metody ošetření rizik.....	45
2.5.3	Efektivita ošetření rizik	47
2.5.4	Postup ošetření rizik	47
2.6	Řízení rizik.....	48
2.6.1	Cíle, zásady a postup řízení rizik.....	48
2.6.2	Metody řízení rizik	49
2.6.3	Monitoring a průběžná kontrola prací na projektu	50
2.6.4	Komunikace v průběhu řízení rizik	51
2.6.5	Agilní přístup k rizikům	51
2.7	Závěrečné vyhodnocení	51
2.7.1	Cíle a zásady vyhodnocení	52
2.7.2	Vstupní údaje závěrečného vyhodnocení	52
2.7.3	Báze znalostí managementu rizik.....	52
2.7.4	Postup závěrečného vyhodnocení.....	55
3.	Případová studie	56
3.1	Stanovení cílů projektu	56
3.1.1	DS Smith Česká Republika	56
3.1.2	DS Smith Display	57
3.1.3	Cíle projektu	57

3.1.4	Stanovení kontextu managementu rizik	57
3.1.5	Studie proveditelnosti	59
3.1.6	Rozsah prací	59
3.1.7	Specifikace produktu	60
3.1.8	Struktura činností projektu (WBS)	60
3.1.9	Harmonogram projektu.....	61
3.1.10	Rozpočet projektu a Cash flow projektu	62
3.1.11	Personální obsazení, role a odpovědnosti.....	62
3.1.12	Seznam stakeholderů a plán komunikace	62
3.1.13	Předpoklady záměru a plánu projektu	63
3.1.14	Realizace podobných projektů v minulosti	63
3.1.15	Stanovení priorit projektu v portfoliu podnikových projektů.....	63
3.2	Identifikace a analýza rizik prováděného projektu	64
3.2.1	Identifikace rizik.....	64
3.2.2	Analýza rizik.....	64
3.3	Volba strategie a ošetření rizik	65
3.3.1	Volba strategie ošetření rizika	66
3.3.2	Návrh opatření	66
3.3.3	Rezervy	67

3.3.4	Schválení projektu	67
3.4	Řízení v průběhu projektu.....	67
3.4.1	Ošetření rizika ztráty klíčových zaměstnanců	68
3.4.2	Ošetření rizika náročnosti na dojíždění	69
3.4.3	Neochota ke stěhování do jiného regionu.....	69
3.4.4	Neochota přijmout nové úkoly	69
3.4.5	Využitelnost konstrukčního software	70
3.4.6	Chyby při programování výrobního IS.....	70
3.4.7	Nedostatečná kvalita připojení	71
3.4.8	Navýšení vzdálenosti od sídel zákazníků	71
3.4.9	Ztráta zákazníků	72
3.4.10	Přetížení IT oddělení	72
3.5	Čerpání rezerv	72
3.5.1	Plánované rezervy.....	72
3.5.2	Neplánované rezervy	73
3.5.3	Celkový výsledek čerpání.....	73
4.	Přínosy a vyhodnocení projektu a jeho doporučení pro další regiony	74
4.1	Rozdělení přínosů dle oddělení.....	74
4.1.1	Přínosy pro obchodní oddělení	74
4.1.2	Přínosy pro výrobní oddělení	74

4.1.3	Přínosy pro finanční oddělení a TOP management	75
4.1.4	Přínosy pro stěhovanou kancelář	75
4.2	Zhodnocení výsledků projektového týmu	75
4.2.1	Úspěchy projektového týmu	75
4.2.2	Neúspěchy a úkoly k dořešení	76
4.3	Doporučení pro další projekty	76
4.3.1	Evidence a zápisy z kontrolních dnů	76
4.3.2	Pohovory TOP zadavatele s členy projektového týmu	77
4.3.3	Využívání báze znalostí	77
Závěr		79
Seznam použité literatury		81
Seznam příloh		85
Příloha A	Ošetření rizik, scénáře, termíny, náhradní řešení	86
Příloha B	Pracovní činnosti a zástupy	87

Seznam tabulek

Tabulka 1: Logický rámec projektu	26
Tabulka 2: Stupnice pravděpodobnosti výskytu rizika:	43
Tabulka 3: Mapa rizik.....	46
Tabulka 4: Doporučená struktura báze znalostí managementu rizik.....	53
Tabulka 5: Příčina riziko účinek.....	65
Tabulka 6: Ošetření rizik	66

Seznam obrázků

Obrázek 1: Projektový trojúhelník	20
Obrázek 2: Ganttův digram- příklad použití implementace IS.....	27
Obrázek 3: Ishikawův diagram příčin a důsledků	40
Obrázek 4: WBS	61
Obrázek 5: Ganttův diagram stěhování kanceláře Display	62

Seznam zkratek

GDP	hrubý domácí produkt (<i>Gross Domestic Product</i>)
IS	informační systém
IT	informační technologie
MTZ	materiálně technické zásobování
POS	reklamní a marketingové materiály v místě prodeje (<i>Point Of Sale</i>)
ROI	návratnost investic (<i>Return Of Investments</i>)
THP	technicko- hospodářský pracovník
TPV	technická příprava výroby
TUL	Technická univerzita v Liberci
WBS	struktura činností projektu

Úvod

Tato diplomová práce se zabývá tématem řízení rizik projektů. Jejím cílem je na případové studii analyzovat rizika projektu a navrhnout jejich vhodná řešení tak, aby byly eliminovány jejich nepříznivé dopady na cíle projektu a společnosti.

První dvě teoretické části práce jsou zaměřeny na vysvětlení základních pojmů a jejich interpretaci, jak je vnímána projektovými manažery a stakeholdery projektu. Následně se práce věnuje problematice ošetření a řízení rizik, které ovlivňují celkovou úspěšnost a průběh projektu. V praktické části dojde k analýze problematiky stěhování části divize společnosti DS Smith a následné udržení klíčových zaměstnanců, kteří jsou v budoucnosti schopni zajistit technické zpracování výrobní dokumentace divize společnosti. Významem poslední kapitoly je shrnout úspěchy a neúspěchy projektového řízení s doporučením pro další projekty.

Práce nesleduje rozdíly mezi licenčními náklady na původní a nově přijatý konstrukční software, náklady na hardware pro dojíždějící pracovníky a environmentální dopad dojíždění do zaměstnání.

Popis využití projektového řízení pro přesídlení technologické kanceláře je vhodný z několika důvodů. Znalosti rizik umožňuje projekt uskutečnit s minimálními náklady a v plánovaném čase díky jeho rozfázování a také s minimálním negativním dopadem na zpracování výroby a dodavatelsko-odběratelské vztahy. Díky použití principů projektového řízení by celý projekt měl vykazovat známky dobrého plánování, realizace a kontroly, jejichž smyslem je zajistit dokončení projektu ve správném čase a splnění očekávání zadavatelů.

1 Projektové řízení

V dnešním globálním konkurenčním prostředí jsou společnosti nuceny neustále vyhledávat možnost, jak docílit konkurenční výhody. K jejímu dosažení je nutné efektivní zapojení do procesu a právě projektový management je nástrojem, který rozhoduje o výsledcích projektu (Griffith, 2012). Jeho dobré ovládání je klíčovou dovedností, vedoucí k dosažení této výhody a ekonomické prosperitě podniku. Z těchto důvodů je mu věnována celá první kapitola, která popisuje základní pojmy, metody a studie.

1.1 Základní pojmy

Teoretická část práce je zahájena výkladem základních pojmů a definic. Jejich uvedení usnadní pochopení základní problematiky projektového řízení.

1.1.1 Projekt

Základním kamenem projektového řízení je projekt jako takový. V odborné literatuře narazíme na definice, které jsou používány organizacemi PMI (Project Management Institute) a IPMA (International Project Management Association). Ta projekt definuje jako:

- Dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby, nebo výsledku.(PMI)
- Jedinečný časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů (naplněných projektových cílů) v požadované kvalitě a v souladu s platnými standardy a odsouhlasenými požadavky.(IPMA)

Definice podle ISO 10 006 určuje projekt jako „...jedinečný proces sestávající z řady koordinovaných a řízených činností s daty zahájení a ukončení, prováděný pro dosažení cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji“. Do oblasti zejména obchodních aktivit zapadá Wysockého definice projektu, jako sekvence konečných závislých aktivit, které po úspěšném dokončení přinášejí uspokojení obchodního partnera, zákazníka projektu.

1.1.2 Typy projektů

Tato část se bude zabývat typy projektů, které se provádějí zejména v průmyslových podnicích. Podnik v rámci svého působení provádí různé typy činností. Klíčovými činnostmi podniku jsou takové činnosti, které směřují k dosažení hlavního cíle podnikání-zisku. K jejich dosažení je třeba provádět řadu podpůrných aktivit, které můžeme podle vztahu k okolí rozdělit na **externí a interní**. Dalším možným rozdělením aktivit podniku je na **přinášející zisk a podpůrné**. Z těchto aktivit je vhodné řídit jako projekty např. dodávka nového produktu, včetně jeho vývoje, konstrukce, výroby a testování, servisní činnosti (externí aktivity), výzkumné projekty, investice, organizační změny a outsourcing.

- *„U externích projektů je cílem dosáhnout co nejvyšší hrubé marže, tyto projekty jsou zdrojem zisku, prostředků pro další rozvoj podniku a také referencí pro zákazníky.*
- *Cílem interních projektů je dosažení konkurenční výhody, zefektivnění činnosti podniku. Měřítkem úspěšnosti projektu je dosažení návratnosti vložených prostředků.“*

Při posuzování zda se jedná o projekt interní či externí je nutno zohlednit pohled konkrétního podniku. Zatímco pro investující podnik je výstavba nového provozu projektem interním, pro dodavatele je tento projekt externí. (Korecký a Trkovský, 2011)

Další rozlišení projektů dle rozsahu, nákladů a času je pozorovatelné zejména ve velikosti a složitosti projektu. Takto lze projekty rozdělit do následujících skupin:

- **Komplexní**- projekt zahrnuje mnoho činností, má dlouhodobý charakter, vysoké náklady, mnohdy vyžaduje úpravu organizační struktury. Změna typu výrobního procesu, zavedení nového typu výrobku.
- **Speciální**- střednědobá délka trvání, nižší rozsah činností, dočasné přiřazení pracovníků. Jedná se například o změnu vyráběného výrobku.
- **Jednoduchý**- krátkodobý charakter, jednoduchý cíl, nízký rozsah činností. Například výběr společnosti provádějící údržbu výrobní linky.

Na tomto rozdělení je jasně patrné, že realizace projektů může vykazovat rozdílnou časovou náročnost (dny i roky), rozdíly v náročnosti na řešené problémy (jeden pracovník nebo týmová práce projektových manažerů). I přes tyto rozdíly je však možné využít téměř stejné postupy a principy. (Němec, 2002)

1.1.3 Cíle projektu, projektový trojúhelník

Cíl projektu je spolu se správným plánováním nejdůležitějším faktorem, který ovlivňuje úspěch projektu. Přesná specifikace na počátku snižuje riziko problémů při akceptaci zákazníkem, případně zadavatelem projektu v organizaci a je vhodné ujasnit tuto problematiku se zákazníky, sponzory a ostatními stakeholdery, čím dříve, tím lépe (Garrett, 2012). Při stanovování cílů bychom neměli zapomínat na splnění základních SMART parametrů:

- S- specifický
- M- měřitelný
- A- akceptovatelný
- R- realistický
- T- termínovaný

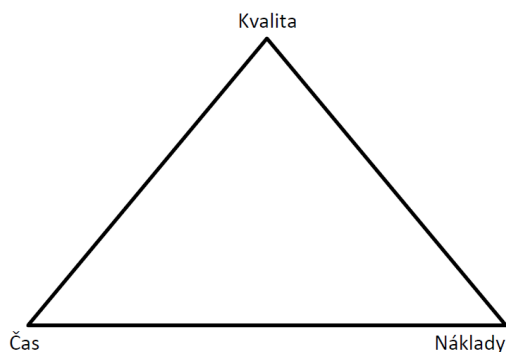
Každý projekt, chce-li být úspěšný, musí mít jasné specifikované otázky a odpovědi:

- **co?** Stanovit cíl a předmět projektu – věcná dimenze,
- **kdy?** Stanovit časový harmonogram projektu – časová dimenze,
- **za kolik?** Stanovit projektový rozpočet – nákladová dimenze.

Pro vyhodnocení úspěšnosti projektu je nutno dodržet všechny tři dimenze trojimperativu (obrázek 1), kterými jsou:

- Časový plán- termínové ohraničení realizace projektu či jeho podskupin
- Náklady- finanční náročnost projektu a dodržení budgetu
- Kvalita- specifikace provedení, kvalita realizovaného výstupu

Obrázek 1: Projektový trojúhelník



zdroj: Bartošová et al. 2012

Použitý trojimperativ nezohledňuje použitelnost řešení, přestože splňuje veškeré parametry projektového trojúhelníku. Díky tomu se místo něj v praxi používá kritérium míry úspěchu. Při splnění měřitelnosti, srozumitelnosti a jednoznačnosti lze označit poměrný úspěch či neúspěch projektu.

1.1.4 Fáze projektu

Časové hledisko, jako jeden z vrcholů projektového trojúhelníku, je jedním ze základních elementů projektu. Životní cyklus projektu vymezuje začátek a konec projektu a definuje jeho jednotlivé části. Tato definice se odlišuje nejen podle odvětví, ale také podle jednotlivých podniků a organizací. Rozdělení projektu na jednotlivé fáze umožňuje lépe řídit průběh projektu, díky možnosti samostatně vyhodnotit výsledky jednotlivých fází. Ty na sebe navazují a zahájení následné fáze většinou vyžadují dokončení fáze předchozí. Ať se rozhodneme zkoumat jakoukoli z definic životního cyklu projektu, vždy narazíme na základní rozdělení- **plánování a realizaci**.

Na základě teoretických definic dle Kerznera jsou fáze životního cyklu projektu nastaveny v tomto pořadí:

- Koncepce
- Proveditelnost
- Předběžné plánování
- Detailní plánování
- Provedení
- Testování a předání do provozu

Začátek projektu je tedy **koncepce**, která zkoumá (a ovlivňuje) požadavky zákazníka, popřípadě přínosy pro organizaci. Jedná se o prvotní úvahy a myšlenky o příležitostech, vedoucí ke vzniku a realizaci projektu. Vlastní počátek zakázky ještě není jasný, neboť není identifikována potenciální obchodní příležitost a v této fázi se rozhoduje o vynaložení prostředků na spolupráci se zákazníkem (bonita, příležitost, smysluplnost, možnost rozvoje zákazníka). Vyústěním koncepční fáze, případě pozitivního vyhodnocení další spolupráce, bývá zpravidla posouzení **proveditelnosti**. V této fázi projektu se posuzují technologická řešení, možnosti dílčích subdodávek. Uzavřením tohoto období je přechod do

předběžného plánování, který je podmíněn nalezením přijatelného řešení konkrétního projektu. Prvotní plánování zahrnuje předběžný postup řešení dané problematiky, obsahuje dílčí nepřesnosti, které s sebou přináší i určitou dávku nejistoty na ekonomický výsledek projektu. Po překlopení do **detailního plánování** se vyrýsují jednotlivé konkrétní potřeby a výstupy, upřesní se dílčí náklady a konkrétní dodavatelé subdodávek. Následná fáze **provedení** představuje vlastní vývoj, technologickou přípravu výroby, výrobu, nákup, montáž a případnou kooperaci. Výsledný produkt projektu je třeba testovat a odzkoušet zda se v parametrech neodchýlil od požadavků zadavatele projektu. Následně je produkt projektu předán zákazníkovi (případně internímu zadavateli) a tím prochází závěrečnou fází **ukončení**. Dochází k vyhodnocení průběhu projektu a projektového týmu, fakturaci a případné nabídce servisních služeb s produktem souvisejících. Závěrem této fáze bývá zejména u průmyslových produktů přechod do garančního provozu. Zde dochází k ověření kvality výrobku a potvrzení správnosti odhadu plánovaných záručních nákladů.

Odlišnou definici uvádí Doležal v publikaci Projektový management podle IMPA:

- Předprojektová fáze- vznik projektu
- Zahájení projektu- start-up
- Příprava projektu- plánování
- Realizace projektu
- Ukončení projektu- close out
- Poprojektová fáze

Všemi fázemi projde pouze úspěšný projekt. V praxi se setkáváme se spoustou projektů, které jsou, z důvodu např. nedodržení rozpočtu, nesplnění očekávání či časového harmonogramu, zastaveny.

V **obchodním procesu** se setkáváme s rozdělením projektu na tyto fáze při komunikaci se zákazníkem:

- příprava projektu-technické řešení a zpracování
- zpracování nabídky- varianty, kalkulace
- podání nabídky
- případné uzavření smlouvy- cíl obchodního procesu

V tomto zjednodušeném modelu můžeme uvažovat uzavření zakázky za cíl projektu a vlastní výrobu a dodání do projektu již nezahrnovat.

1.2 Projektový management

Projektový management lze definovat jako aplikaci znalostí, dovedností, nástrojů a technik, které vedou ke splnění cílů projektu, přičemž projektový management zahrnuje postupy, které napomáhají k dosažení vytyčených cílů. (PMI, 2008)

1.2.1 Projektové řízení- disciplína

Projektový management je kombinací vědeckých poznatků a vlastních dovedností, využívá exaktní metody, ale také využívá kreativity projektového manažera. Ten ve svých činnostech uplatňuje tyto základní manažerské činnosti:

- **plánování změn** (co, kde, kým a kdy má být realizováno)
- **organizování postupu** (přidělování rolí v týmu, hospodaření se zdroji - lidé, čas, finance a materiální zdroje)
- **vedení lidí** (motivace, stimulace, vytváření společných hodnot)
- **kontrolování** (komunikace, zpětné vazby, vyhodnocení)

„Projektový management se liší od běžné formy operativního řízení v liniově řízené společnosti zejména svou dočasností a přidělením zdrojů pro jeho realizaci podle potřeb projektu.“ (Svozilová, 2006)

Podle jiných autorů představuje projektový management zjednodušeně „...řízení cesty od jednoho stavu k druhému“.

Americký ekonom H. Kerzner zabývající se problematikou projektového managementu, definuje projektový management jako *„souhrn aktivit spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů“*.

1.2.2 Výhody projektového řízení

Projektový management není v podnicích zaváděn jen pro zpestření a opodstatnění funkce projektového manažera, ale zejména pro jeho výhody pro podnik. Je-li proces projektového řízení, dochází ke **zvýšení jistoty** výsledku. Již byla prozkoumána proveditelnost projektu, správné plánováno dokáže odhalit výrobní, ekonomické a časové nesoulady s požadavky. Výběr a analýza dodavatelů směřující ke **snížení nákladů** projektu. V případě více obdobných projektů lze negativní dopad fixních nákladů rozdělit na více projektů, což vede k celkovému lepšímu ekonomickému výsledku. Plánování výroby a jednotlivých projektů vede ke **zkrácení termínů**, což vede k upevnění pozice na trhu, popřípadě umožní společnosti získat konkurenční výhodu. Správná provedení projektů vedou v budoucnosti k **usnadnění námahy** a složitému hledání řešení problému, který již byl v minulosti úspěšně proveden a zdokumentován. Díky tomu se může projektový manažer soustředit na důležité úkoly, místo řešení opakujícího se, či podobného zadání. V neposlední řadě vede zefektivnění projektového řízení k lepší bonitě společnosti a následnému **zpřístupnění financí** potřebných pro další rozvoj.

1.2.3 Rizika a problémy v projektovém řízení

Risk managementem se zabývá celá 2. kapitola, je však na místě v části této kapitoly jejich zmínění, neboť jednou z hlavních úloh projektového řízení je eliminovat jejich dopad na výsledek projektu. Bez provedení změny nebude požadovaného výsledku dosaženo, a také nutností počítat se zhoršením stavu, namísto očekávaného zlepšení. Rizika jsou tedy součástí celého životního cyklu výrobku, proto je třeba věnovat jim pozornost ve všech fázích projektu (Smejkal a Rais, 2010).

Ve fázi **koncepce a proveditelnosti** bývá rizikem špatně nastavený cíl projektu, špatný odhad při stanovení rozpočtu. Poměrně častá je nepřesnost v odhadu spotřeby zdrojů a technologické náročnosti. Mezi riziky generovanými ve fázi **plánování** můžeme spatřit špatně zvolený model projektového managementu, špatný odhad pracovní náročnosti, uspěchání či vynechání podstatné části plánu projektu. V **prováděcí** části životního cyklu projektu jsou chyby v komunikaci a špatném přístupu ke komunikačním kanálům,

nedostatečně vyjasněná odpovědnost a úkoly účastníků, nedůslednost při plánování a kontrolách, zkreslování výsledků a následné chyby v nápravných opatřeních. Závěrečná fáze **ukončení** projektu s sebou přináší rizika ve smyslu podcenění dokončovacích úkonů nutných k uzavření projektu, nízkou podporu nadřízeného managementu a předčasné převelení pracovníků k dalším projektům. Problematická bývá i správnost interpretace naplnění cílů projektu. (Svozilová, 2011)

Projektový management lze chápat jako proces, který je jedním z ostatních podnikových procesů. Při managementu rizik musí účastníci managementu rizik porozumět vazbám na ostatní podnikové procesy a procesům přípravy a managementu projektu.

1.3 Metody projektového řízení

Následující část práce se věnuje metodám, které jsou využívány v projektovém řízení. Zde odborná literatura zmiňuje Logickou rámcovou matici projektu, Ganttův diagram, Metodu CPM, studii proveditelnosti, či metodu WBS.

1.3.1 Logická rámcová matice projektu

Jedná se o metodu, která je nástrojem pro přehledné zobrazení cílů a podporu jejich dosažení. Logický rámec je shrnutí všeho podstatného o jednom projektu na jednom papíru A4/A3 viz tabulka 1. Slouží ke koordinaci lidí, řízení změn a umožní každému rychle pochopit, proč se projekt realizuje a čeho se má dosáhnout. V maximální míře aplikuje **SMART přístup**, tedy že cíle jsou **Specifikované, Měřitelné, Akceptovatelné, Reálné a Termínované**.

Tabulka 1: Logický rámec projektu

Přínosy	Ukazatele dosažení přínosů	Zdroje údajů pro ukazatele	
Cíle	Ukazatele dosažení cílů	Zdroje údajů pro ukazatele	Předpoklady pro dosažení přínosů
Výstupy	Ukazatele dosažení výstupů	Zdroje údajů pro ukazatele	Předpoklady pro dosažení cílů
Činnosti	Potřebné zdroje / vstupy	časový rámec	Předpoklady pro dosažení výstupů

Upraveno dle: Doležal aj. 2012

Přínosy projektu by měly vystihovat smysl samotného projektu a měly by být rozhodně v souladu s dlouhodobými cíli organizace. Mohou mít hmotnou i nehmotnou podobu, jedná se o vysvětlení toho, **proč** projekt vlastně realizujeme. Samotných přínosů je dosaženo používáním cílů projektu. V případě že dojde ke splnění cílů a přesto není projekt přínosný, byla chyba u zadavatele projektu.

Cíle projektu je třeba konkrétně definovat, jejich dosažením je projekt ukončen. Obsahují potřebu, kterou má projekt naplnit, a jaký je požadovaný stav po ukončení. Za dosažení cílů projektu je odpovědný projektový manažer.

Klíčové **výstupy** projektu jsou často součástí předávky, dílčí či závěrečné. Odpovědí na otázku **co** výstupy konkretizují cíl projektu.

Klíčové **činnosti** projektu, vstupy projektu a činnosti, které jsou základním předpokladem pro daný výstup. Tato úroveň naznačuje, **jak** bude výstupů dosaženo.

Ukazatele dosažení jsou měřitelné ukazatele, podle kterých lze posoudit dosažení cílů, přínosů a výstupů. Vedlejších pole uvádějí zdroje dat, kde získáme podklady pro tyto ukazatele.

Předpoklady dosažení popisují, co musí být splněno, abychom po dosažení cílů projektu dosáhli také přínosů. Zabýváme se také faktory, které by mohly zabránit dosažení cílů po dosažení výstupů, dokud není matice kompletní.

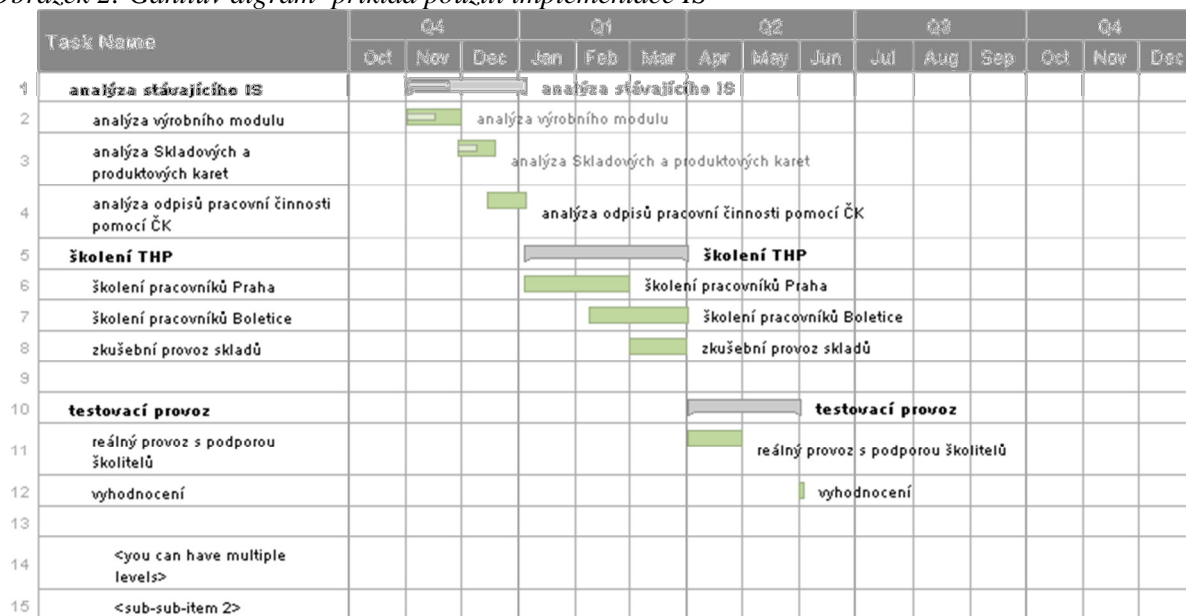
V některých rámcových maticích bývá uvedeno, **co všechno projekt neřeší**. Toto je určitě dobrá praxe a pomáhá ještě lépe sladit očekávání zainteresovaných stran.

Matici je vhodné vyplňovat od cílů, výstupů přes činnosti, přínosy, předpoklady, ukazatele dosažení, zdroje údajů, klíčové vstupy a finanční zdroje. Závěrem je vhodná celková kontrola.

1.3.2 Ganttův Diagram

Ganttův diagram slouží pro grafické znázornění naplánované posloupnosti činností v čase, využívané pro řízení projektů nebo programů. Tento diagram, vytvořený Henrym Laurence Ganttem, zobrazuje horizontálně časové období, ve kterém se plánuje. Vertikálně jsou zobrazovány dílčí aktivity (úkoly) v takovém pořadí, které odpovídá jejich logickému sledu v plánovaném projektu. Měřítka časového rozmezí dané aktivity je pak vztaženo k časovému období. Nejčastěji je používán pro účely plánování aktivit v rámci projektu nebo při koordinaci projektů v rámci nějakého programu. V praxi je používána jednoduchá forma Ganttova diagramu pouze pro grafické znázornění činností v rámci projektu v čase, kterou lze zrealizovat pomocí tabulky. Jak je patrné z tabulky 2, některé etapy projektu začnou, až další skončí, mohou se ale také vzájemně překrývat. Jedná se o hojně používaný nástroj, díky jednoduchosti a velké vypovídající schopnosti. Výstupem Ganttova diagramu je vymezení zahájení a ukončení jednotlivých operací, stanovení milníků a plánování potřebných zdrojů.

Obrázek 2: Ganttův diagram- příklad použití implementace IS



Zdroj: screenshot ze SW aplikace

1.3.3 Metoda CPM

Metoda kritické cesty (Critical Path Method) je jednou ze základních metod síťové analýzy, která je využívána pro svou schopnost snadno vymezit dobu trvání celého projektu. Používá se pro plánování průběhu množiny činností projektu. Časově vymezuje možnost:

- Nejdřívějšího spuštění a ukončení činnosti,
- Nejdřívějšího dosažení uzlu
- Nejpozdějšího přípustného spuštění a ukončení činnosti,
- Nejpozdějšího přípustného dosažení uzlu

Principem kritické cesty je průběh veškerých po sobě jdoucích aktivit projektu. Nejdelší kritická cesta naznačuje nejdelší variantu od okamžiku započetí a ukončení projektu. CPM bývá využívána při plánování a řízení realizace složitých úkolů, zejména rozsáhlých projektů s vysokým počtem činností. Lze ji však s úspěchem používat i pro nevelké projekty, ve kterých vystupuje pouze malé množství činností (Bartošová 2012).

1.3.4 Studie proveditelnosti

Cílem studie proveditelnosti je důsledně prozkoumat problematiku projektu po stránce ekonomické, technické a právní v souvislosti s dosažitelností cílů projektu. Zabývá se efektivností vložených prostředků, smysluplností projektu a rentabilitě výstupů. Z časového pohledu se s ní setkáváme ve fázi koncepce, a je silným nástrojem při rozhodování o realizaci projektu. Při používání cizích zdrojů je zpravidla vyžadována jako podklad posouzení rizik projektu poskytovatelem finančních prostředků. Výsledkem je písemná zpráva, obsahující poznatky z ověřených vstupních informací, a obvykle je ve formě odhadu účetní uzávěrky za zvolenou dobu, popřípadě výpočtu návratnosti investic (ROI).

1.3.5 Work Breakdown Structure

Podstatou metody WBS je rozložení celku projektu na několik menších částí. Tyto části lze v budoucnosti snadněji plánovat a řídit. WBS je zkratkou pro Work breakdown structure, tedy „strukturu rozpadu prací“, které je na projektu potřeba odvést, aby bylo dosaženo cíle. Výstupem je tedy strukturovaný přehled činností, které musí být dodány v rozsahu kompletního projektu. WBS bývá zpravidla sestaven „shora-dolů“ do větších celků (výstupy z logického rámce, do podrobnějších detailních činností. Přehled je natolik podrobný, aby bylo možno přiřadit každému úkolu termín splnění dle náročnosti a odpovědnou osobu či oddělení.

2. Zásady risk managementu

Druhá kapitola je věnována problematice rizika, jeho identifikaci, analýze, ošetření a řízení. Důvodem přijetí formální metodiky managementu rizik potřeba přechodu od „hašení požárů“ (intuitivní řešení, prováděná nahodile), k systémově ošetřeným řešením. Nesystémová řešení generovala porušování smluvních termínů, překračování nákladů, zbytečný tlak na management, který se stále vrací k projektu, o jehož implementaci již bylo rozhodnuto. Nejhorší scénáře mohou vézt až ke ztrátám zákazníků, popřípadě klíčových manažerů společnosti. Korecký a Trkovský přikládají největší význam těmto přínosům řízení rizik:

- Možnost identifikace a posouzení klíčových rizik ještě před vstupem do projektu a díky tomu kvalifikovaně stanovit podmínky přijetí projektu a také jestli vůbec do projektu vstoupit.
- Možnost průběžně zpracovávat a zpřesňovat odhad vlivu rizik na náklady a termíny plnění projektu a na bázi analýzy rizik provádět potřebné změny.
- Zvýšení spolehlivosti předpovědi hrubé marže projektu a tudíž lepší odhad hospodářských výsledků podniku. Díky tomu získá management podniku lepší pozici u akcionářů bank a ostatních zainteresovaných subjektů.

2.1 Riziko

Termínem riziko obecně rozumíme pravděpodobnost výskytu nežádoucí události s negativními důsledky. Představují pro nás hrozbu nebo ztrátu, ale v případech dobrovolného vstupu do rizika je možné získat pozitivní výsledky. Britský Úřad vlády pro obchod (OGC) definuje riziko: *„Nejistá událost nebo soubor událostí, které, pokud nastanou, budou mít účinek na dosažení cílů.“* *„Riziko se skládá z kombinace pravděpodobností výskytu vnímané hrozby nebo příležitosti a velikosti jejího dopadu na cíle. Hrozba je použita k popisu nejisté události, která by mohla mít negativní dopad na cíle nebo přínosy, příležitost popisuje nejistou událost, která by mohla mít příznivý dopad na cíle nebo přínosy.“* Oproti tomu ČSN ISO 31000 používá kratší definici *„účinek nejistoty na dosažení cílů“*.

2.1.1 Druhy rizik

Jedná-li se o riziko, které má pouze **negativní** následky, označujeme jej termínem **čisté riziko**. V případě že subjekty vstupují do rizikových situací, ze kterých se snaží získat **prospěch**, avšak mohou utrpět i ztrátu, jedná se o **spekulativní riziko**. Pro získání přehledu o běžných rizicích je zde uveden jejich výčet, vycházející z informací serveru managementmania.com:

- Provozní rizika- poruchy, havárie, výpadky elektrické energie, závažná úrazy na pracovišti, produkce zmetkových výrobků a jiné činnosti, které vyžadují zastavení výrobní linky. Tato rizika lze rozčlenit na výrobní a technologická.
- Informační rizika- negativní události související s interními daty, zejména jejich ztráta, odcizení, zneužití, zničení, únik či jiné poškození. Tato rizika hrozí společnosti nejen z jejího okolí, ale zejména od neloajálních zaměstnanců uvnitř společnosti.
- Tržní rizika- vztahují se k úspěchu společnosti na trhu. Jedná se o prodejní rizika spojená s preferencemi spotřebitele, poptávkou na trhu a nabídkou konkurence.
- Ekonomická a finanční rizika- mohou negativně ovlivnit ekonomické výsledky podniku. Do této kategorie spadá špatné finanční řízení podniku, špatně nastavený systém vnitropodnikového řízení, dopadem může být i neuspokojivá efektivita výroby
- Marketingová rizika- souvisí se špatným zacílením marketingu, positioningem produktu, segmentací trhu a odhadem vývoje trhu.
- Logistická rizika- překážky v dopravě, distribuci, zboží, zásob a výrobků, škody a vícenáklady spojené s přepravou.
- Legislativní rizika- úpravy stávajících zákonů a norem, které legislativně upravují a regulují podnikání.
- Sociální rizika- jsou ovlivněna chováním a jednáním lidí, špatná rozhodnutí manažerů, krádeže, zpronevěra, migrace, zdravotní stav populace, sociální a rasové konflikty.
- Politická rizika- jsou spojena se stabilitou státního zřízení a vládní orientace. Mezi hlavní hrozby patří terorismus, války, nepokoje, stávky, znárodnění, zestátnění a omezení podnikání.
- Podnikatelská rizika- nevhodně zvolená forma podnikání, nabízení produktů či služeb, které trh není schopen přijmout, rizika při zavádění nových výrobků na trh, riziko předlužení.
- Ekologická rizika- emise a znečištění ovzduší, vody a půdy a ovzduší, úniky nebezpečných látek, globální oteplování, skleníkový efekt.

- Přírodní (živelná) rizika- živelné a přírodní katastrofy- povodně a záplavy, zemětřesení, vichřice. Tato rizika nelze ovlivnit, pouze aktivně bránit špatným dopadům formou prevence a pojištění.
- Bezpečnostní rizika- souhrnné označení pro jevy související s bezpečností osob a majetku. S bezpečností osob souvisí nejen ochrana jejich zdraví a prevence úrazů, ale také ochrana osobních údajů.
- Projektová rizika- ohrožují klíčové hodnoty projektu- cíl, termín a náklady. Špatná komunikace, změny v projektu a změny vnějších okolností jsou nejčastějšími generátory těchto rizik.

2.1.2 Identifikace rizik

Ve fázi identifikace projektových rizik je základním úkolem projektového manažera *„identifikovat zdroje rizik, oblasti dopadů, události (včetně změn v okolnostech) a jejich příčiny a jejich potenciální následky)* Je důležité zahrnout všechna rizika a teprve později odfiltrovat nepodstatná rizika, z důvodu možnosti přejít zásadní rizika. Nejedná se však o pouhé identifikování hrozeb, ale také nacházení skrytých příležitostí. K sestavení seznamu rizik potřebujeme získat kompletní a aktuální informace. Je vhodné oslovit zadavatele projektu, odborníky z oblasti risk managementu a specialisty z oboru, uživatele projektových výstupů, hlavní dodavatele a projektové manažery obdobných projektů. (Korecký a Trkovský, 2011)

2.1.3 Analýza rizik

Základem analýzy rizik je pochopení a porozumění riziku. Rizika nevznikají sama od sebe, ale vždy z nějakých příčin. Pokud jim chceme aktivně bránit, nezbývá než tyto příčiny pečlivě prozkoumat (Wanner, 2007). Zejména zjistit zdroje, důsledky (negativní i pozitivní), možnosti a pravděpodobnosti výskytu rizika. Poté je potřeba zvážit míru dopadu na řešený projekt. Analýza rizik může mít charakter kvantitativní, semikvantitativní a kvalitativní.

Kvantitativní analýza je náročnější na zdroje a její provedení bývá časově náročnější než kvalitativní analýza rizik. Důvodem je potřeba vyjádřit hodnotu aktiva v penězích stejně jako škodu v případě realizace konkrétní hrozby. Velikou výhodou této kvantifikace

možnost porovnat výši škody a nákladů na potřebná opatření. Toto peněžní vyjádření škody zjednodušuje rozhodování ve fázi zvládání rizik při výběru vhodných opatření.

Kvalitativní analýza je méně náročná na zdroje a trvá kratší dobu než kvantitativní analýza. Hodnota aktiva není vyjadřována v penězích, pravděpodobnost rizika jsou popsána slovně, popřípadě formou bodovací stupnice. Nevýhodou slovního popisu je subjektivní chápání pojmů jako *nízký*, *vysoký* a *kritický* a nejsme schopni jednotlivým stupňům přiřadit finanční rozměr škody. Tato interpretace vede k horší kontrole nákladů ve fázi zvládání rizik při výběru vhodných opatření.

Nejvýhodnější formou užití těchto analýz je jejich vzájemná kombinace. Kvalitativní analýzu rizik obvykle provádíme, když potřebujeme rychle posoudit největší rizika ohrožující společnost. Jakmile poznáme tato rizika, je vhodné začít pomocí kvantitativní analýzy detailněji zkoumat. (Čermák, 2009)

2.1.4 Prevence a ošetření rizik

Prevence rizik spočívá v aktivitě zbránit situaci, která by mohla riziko vyvolat. Vlastní ošetření rizika je specifické nutností posoudit možnosti ošetření rizik, které jsou k dispozici, a z těchto možností vybrat nejvhodnější. Při této volbě je potřeba se na hledané řešení podívat z úhlu všech zainteresovaných, z důvodu odlišného dopadu na jednotlivá oddělení společnosti. Pro fázi ošetření rizik uvádí norma 31000:2009 dvě etapy:

- **Výběr možností** ošetření rizik- nejlepší variantu na založenou na poměru nákladů na ošetření rizika a získaných přínosů, při respektování platných předpisů a zákonů, vyhledání následných sekundárních rizik vyvolaných přijatými opatřeními při ošetřování primárních rizik.
- **Příprava a implementace plánů** ošetření rizik- zdůvodnění výběru příslušného postupu, cíle výběru, odpovědné osoby, termíny, zdroje a způsob provedení.

2.1.5 Vztah k riziku

Přístup k riziku závisí na osobním vztahu členů projektového týmu k riziku a lze jej členit do tří skupin.

- **Odmítání rizika-** tendence vyhledávat rizika s negativním dopadem, který bývá přeceňován a bývá považován za velmi pravděpodobný. Příležitosti jsou přehlíženy a převažuje snaha rizikům předcházet či se jim úplně vyhnout.
- **Vyhledávání rizika-** přeceňování využitelnosti příležitosti a podceňování rizik s negativním dopadem. Riziko bývá řešeno až v případě, kdy riziková situace nastane.
- **Neutrální vztah-** vyvážený a objektivní vztah, nejlépe podpořený metodikou managementu rizik.

Osobní zkušenosti autora vychází spíše k odmítání rizika. Tato neochota bývá často vyvolána obavou z trestu, který stihne případný neúspěch. Naopak kladně bývá hodnoceno pojištění a přenesení rizika na jiný subjekt. Tento postoj bývá často jedním z klíčových neúspěchů při obchodním jednání; díky obavě z neúspěchu či nízké rezervě v obchodní marži nedojde k uzavření velké části kontraktů, které v celkovém součtu vykazují slibnou pravděpodobnost tvorby zisku. Jak uvádějí Hnilica a Fotr „Z empirických výzkumů plyne, že u manažerů v hospodářské praxi převládá averze k riziku.“

2.2 Stanovení kontextu managementu rizik

Cílem fáze stanovení kontextu managementu rizik je stanovení klíčových cílů projektu, návaznosti projektu s interním a externím prostředím, shromáždění podkladů a informací k projektu, určit rozsah managementu rizik a účastníky procesu managementu rizik.

2.2.1 Postup stanovení kontextu managementu rizik

Klíčovým úkolem této fáze je posouzení důležitosti pro podnik, míru rizikovosti a na základě těchto zjištění zvolit vhodného manažera projektu, který bude za celý projekt zodpovědný. Jeho počáteční náplní práce je shromáždění veškerých dostupných informací o projektu a vyznačení hlavních cílů a milníků, kterých by měl projekt dosáhnout. Tato

činnost by měla evidovat zadavatele projektu, důvody a motivace jeho vzniku, posoudit zde je koncepcí projektu v souladu s požadavky společnosti. V případě, že již existují plány projektu, zkontrolovat strukturu plánu, časový harmonogram, zdroje realizace a vytvořit seznam chybějících informací a z něj plynoucí požadavky na doplnění. Podrobnost rozsahu jednotlivých fází je dána velikostí, složitostí a fází životního cyklu projektu a také velikostí projektového týmu. Fáze koncepce by měla soustředit svou pozornost na shromažďování informací, které mají strategický charakter. Projekt pro **externího zákazníka** by měl být podpořen dostatečným množstvím informací, proč zákazník projekt potřebuje, aby bylo možno v následných částech projektu porovnat zadání a plán projektu. Klíčové informace pro **interní projekt** souvisí s vývojem trhu, zaměření na získání konkurenční výhody a vývoj projektu zaměřit na potřeby zákazníků a společnosti. **Investiční projekt** potřebuje informace o budoucím využívání investice a porovnání více dostupných alternativ. Zde je základní přehled vstupních informací, vycházející z publikace Koreckého a Trkovského, které musí projektový manažer shromáždit:

- Studie proveditelnosti
- Zakládací listina (zejména u rozsáhlejších projektů)
- Rozsah prací
- Popis produktu
- Struktura činností projektu (WBS)
- Harmonogram projektu
- Rozpočet projektu
- Cash flow projektu
- Plán komunikace
- Personální obsazení
- Plánování nákupu
- Seznam stakeholderů
- Omezení projektu- čas, rozpočet, zdroje
- Předpoklady záměru a plánu projektu
- Organizace podniku,
- Pravidla a předpisy, role a odpovědnosti
- Metodika managementu rizik projektů
- Případné znalosti podobných projektů
- Stanovení priorit projektu v portfoliu podnikových projektů
- Ostatní informace k projektu, i neoficiální

- Poptávky zákazníka, výběrové řízení
- Informace o zákazníkovi
- Analýza konkurence
- Informace z médií

Tento seznam nemusí být kompletní, některé informace nemusí být k dispozici. Také ne všechny informace jsou potřebné pro každý typ projektu.

2.2.2 Metody Stanovení kontextu

Vhodným nástrojem pro posouzení kompletnosti podkladů je **metoda 6W** (Chapman a Ward, 2003). Jejím základem je šest klíčových otázek:

- Who Kdo- účastníci projektu
- Why Proč- motivy k provedení
- What Co- zadání produktu
- Whichway Jak- činnosti a vazby
- Wherewithal S čím- zdroje
- When Kdy- časové plány

Pomocí této metody lze snadno dospět nejen k identifikaci chybějících údajů, ale také k odhalení možných rozporů v samotném zadání projektu.

Další klíčový úkol vedoucího projektu je **určení rolí a odpovědností**. Toto opatření zabrání špatnému výkladu situace a chybnému pochopení, že plánování provede „někdo jiný“, což generuje negativní a často zbytečný dopad na projekt. Základem určování rolí je úplný přehled o vstupních informacích a správná a jasná komunikace. Hlavní odpovědné osoby managementu rizik jsou vedoucí projektu a členové jeho týmu. Jak uvádí Máchal a kolektiv, „každý člověk se liší ve svých schopnostech a dovednostech, může být v projektu zaměstnán na částečný či plný úvazek nebo může být do projektu zapojen podle potřeby, jak se projekt vyvíjí.“ Další odpovědnost je na specialistech z oblasti IT technologií, finančních manažerech, popřípadě členech TOP managementu společnosti. Tito účastníci mají širší a někdy i podrobnější odborné informace blízké vlastní specializaci, než vedoucí projektu. Zejména pro náročnější a dlouhodobé projekty, je výhodné vybrat **garanta** projektu, který *přebírá roli zastávce* projektu (Schwalbe, 2016).

Další, kdo může projekt ovlivnit, většinou bez přímé odpovědnosti, jsou zákazníci, dodavatelé, partneři, státní orgány a zaměstnanci společnosti. Management rizik rozlišuje čtyři základní typy zodpovědností:

- R- Responsible- zodpovědný za provedení úkolu
- A- Accountable/Approve- zodpovědný/schvaluje, konečný zodpovědnost
- C- Consult/Contribute- konzultuje/přispívá zkušenostmi, znalostní pracovník
- I- Informed- informovaný relevantními informacemi

Tyto zodpovědnosti se u jednotlivých pracovníků v jednotlivých fázích projektu mění a přesouvají. Určení všech zainteresovaných a jejich odpovědností, správné pojmenování a komunikace při chápání projektových rolí je základní úlohou managementu rizika, která pomáhá předcházet konfliktům, popřípadě je účinně řeší.

Výstupem fáze Stanovení kontextu managementu rizik je **plán managementu rizik, shrnující poznatky a informace z této úvodní fáze**. Za formální ukončení lze považovat schválení plánu managementu rizik vedením podniku.

2.3 Identifikace rizik

Hlavním cílem fáze identifikace rizik je nalezení pokud možno všech rizik obsažených v projektu, jejich popis a evidence informací o rizicích do registru rizik.

2.3.1 Cíle, zásady a postup při identifikaci rizik

Zásadním úkolem je nalézt a do registru zahrnout všechna rizika, bez ohledu na jejich zdánlivou neadekvátnost. Vyřadit nepodstatná rizika bude úkolem až následné fáze. Nalezená rizika je třeba zaznamenat a evidovat do ukončení celého projektu. Nejedná se pouze hledání hrozeb, ale také příležitostí pro zlepšení. Tento úkol není individuální prací projektového manažera, ale činností všech zainteresovaných osob projektu. Vzniklý zpracovaný seznam rizik je rozčleněn do struktury prací na projektu, následně je posuzována jeho kompletnost projektovým týmem. Vedení týmu stanoví prvotní návrhy vlastníků rizik, který však nemusí zůstat neměnný po celou dobu trvání projektu.

2.3.2 Model Rizika projektu

Odborná literatura rozlišuje několik modelů identifikace, které využívá nejen k identifikaci, ale také k analýze, hledání příčin, dopadů a použitelných řešení. **Nejjednodušší model** řešil pravděpodobnost, za jaké k riziku dojde, příčiny rizika a dopadů. Následný **standardní model** již odděluje rizikovou událost a dopad. Pro řešení složitější struktury byl popsán **kaskádový model**, který vkládá mezi rizikovou událost a dopad další možná stádia. Tyto důsledky umožňují lépe zachytit strukturu rizika a mají lepší vypovídající schopnost o vztazích událostí s možným katastrofickým účinkem na projekt. (Smith a Merritt, 2002)

V současné době nejužívanější model **příčina→ riziko→ účinek** umožňuje rozdělit pozornost managementu rizika na dvě oblasti:

- Preventivní jednání v oblasti příčin, jehož cílem je zabránit příčinám způsobení vzniku rizika
- Reaktivní jednání v oblasti účinků, jehož cílem je zabránění případně snížení účinků v případě naplnění rizika.

2.3.3 Metody identifikace rizik

Bez ohledu na riziko a účinky lze identifikovat několik běžně užívaných metod.

Posouzení dokumentace a báze znalostí je základním krokem k nalezení rizik a jejímž základem je posouzení kvality a konzistence veškerých podkladů projektu. Pouhé porovnání dokumentace může odhalit řadu rizik, zejména parametry výsledného produktu, časový harmonogram, reálnost odhadu časových nároků a kvalitu projektového týmu. Vhodné je zapojení všech členů projektového týmu, za účelem využití zkušeností z předchozích projektů a čerpání z databází těchto projektů.

Brainstorming spočívá ve skupinovém generování nápadů k zadané problematice, které mají vyvolat další nápady ostatních členů týmu. Při přípravě brainstormingu, je potřeba zvolit vhodného moderátora, připravit strukturovaný postup diskuse. Vlastní jednání by mělo zahrnovat, výtah z podkladů, popis výsledného produktu, cíle a předpoklady

projektu, výzvu k návrhu příležitostí a ohrožení, výzvu k debatě o časovém harmonogramu a návrh vlastníků jednotlivých rizik. Po jednání je nutné provést shrnutí do zápisu, jeho následné rozeslání účastníkům jednání s žádostí o doplnění případných opomenutých problémů.

Metoda **Pre-Morten** je vhodným doplňkem Brainstormingu. Úkolem týmu je přenesení se do budoucnosti, okamžiku po skončení projektu, kdy nebylo dosaženo jednoho či více cílů. Skupina poté musí popsat důvody, proč projekt nebyl úspěšný. Tato metoda je většinou zábavná, hlavním přínosem je možnost podívat se na projekt z jiné perspektivy, účastníci se oprostí od zažitých postojů a rozpoutají diskusi.

Afinitní diagramy je vhodné použít k vygenerování a rozřídění velkého množství informací. Rizika jsou rozříděna do sloupců dle kategorií, a je snahou týmu vyplnit a najít co nejvíce rizik v co nejvíce oblastech.

Písemnou formou probíhající **metoda Delphi** se zaměřuje na odborníky, kteří nejsou dosažitelní pro přímý rozhovor, externí pracovníky. Oslovení jsou dotazováni a jejich odpovědi se poté porovnávají mezi sebou. Tato metoda je vhodná k získání názoru na speciální projekty a tato neformální komunikace často přináší zajímavé informace a podněty.

Hojně využívanou písemnou metodou je **dotazník**. Klíčové otázky jsou zaměřeny na hlavní údaje o projektu, finance, penalizace, odpovědnost za škody, dodací podmínky, pojištění, přechod vlastnictví na zákazníky, spolehlivost, testování, záruční a pozáruční servis. Zpravidla jej vyplňují členové obchodního týmu, ve snaze získat obchodní kontrakt.

Pro zjištění hrozeb a příležitostí je také možné použít stávající **SWOT** analýzu podniku. Je však důležité umět rozlišit hrozby a příležitosti podnikové analýzy od hrozeb a příležitostí projektu.

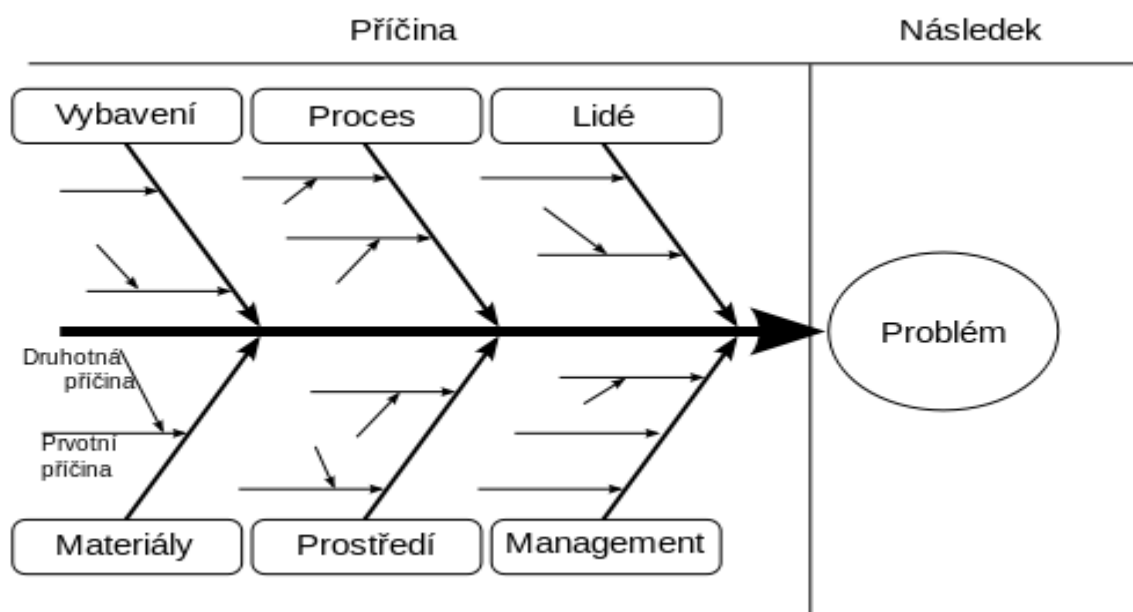
Kontrolní pomocná metoda **seznamu checklistů a promptlistů** shrnuje důležité akce, které je nutné provést a rizika která mohou nastat. Evidence a procházení těchto seznamů

zajistí, aby nebylo některé riziko opomenuto. Seznamy jsou též vhodnou pomůckou pro brainstorming, pomáhá rekapitulovat a generovat nové rizikové položky.

Analýza kořenových příčin zpřesňuje strukturu rizika a hledá původce příčiny. Zjednodušeně by se dalo říci, že jejím cílem je dopátrat ke každé příčině příčinu. Tento dotaz probíhá opakovaně, někdy až pětkrát, než se dobereme k příčině, k níž již žádnou přechází nenajdeme. Tato metoda poměrně snadno určí prapůvodce příčiny a díky tomu umožňuje lepší rozhodovací pozici pro fázi ošetření rizika.

Ishikawův diagram příčin a důsledků, podle tvaru známý také jako **rybí kost** (obrázek 3), představuje hlavu rybí kosti jako následek, který je třeba řešit. Z hlavy vycházející páteř je větvena do jednotlivých kategorií příčin, které jsou jmenovitě popsány. Tato analýza dobře znázorňuje skutečnost, že některé příčiny mohou generovat více rizik.

Obrázek 3: Ishikawův diagram příčin a důsledků



Zdroj: www.manažerskyinstitut.cz

K analýze specifických rizik vycházejících z provádění podnikových procesů lze využít **Systémové a procesní diagramy**. Uplatnění lze najít u **interních** manažerských, schvalovacích a výrobních procesů, i **externích** schvalování u zákazníků, získávání způsobilosti a certifikátů.

Analýza pole sil pracuje s definovanými cíli a silami, které projekt na cestě k cílům ovlivňují. Jedná se o pozitivní síly, které projekt k cíli posouvají a negativní, které projekt na cestě k cíli brzdí, či jej od cíle oddalují. Po identifikaci a roztřídění sil je dobré jednotlivé síly obodovat, dle závažnosti na dopad projektu. Ve fázi ošetření rizik bude hlavním úkolem posílit pozitivní síly a oslabit negativní.

2.3.4 Zpracování identifikace rizik

Nejprve je nutné **přípravit podklady**, která budou pro identifikaci rizik použity. Následně **zvolit metody** identifikace rizik, které budou využity. Při vlastní identifikaci rizik je důležité stanovit pořadí, nejprve **vybrat tři základní metody**, *posouzení dokumentace a báze znalostí, brainstorming a využití seznamu rizik*. Po použití těchto metod, které odhalí přibližně 70 % rizik je vhodné pro kvalitní výstup vybrat **některé z doplňkových metod**, například SWOT nebo Delphi. Veškerá nalezená rizika je třeba analyzovat pomocí modelu *příčina → riziko → účinek* a následně **zaznamenat do registru rizik**. Následný registr rizik je třeba **setřídít do kategorií** dle struktury rizik a tento seznam **zrekapitulovat**, posoudit jeho kompletnost a jednotlivým rizikům **navrhnout vlastníky**.

Vlastním výstupem fáze identifikace rizik je **seznam identifikovaných rizik, který riziko popisuje, přiděluje mu vlastníka a odhaduje možné dopady rizika**. Soubor je doplněn o případné výsledky analýz, diagramy a doplňkové podklady k projektu.

2.4 Analýza rizik

Hlavním cílem analýzy rizika je porozumět rizikům, pochopit jejich příčiny a vlivy na cíle projekt. Ve fázi identifikace rizik byla všechna zjištěna, další práce s nimi musí stanovit rozsah, jak mohou tato rizika ovlivnit cíle projektu a stanovit priority jejich ošetření.

2.4.1 Cíle, zásady postup a vstupní údaje pro Analýzu rizik

Jako první je smysluplné začít řešit 10-20% základních rizik, která zpravidla mívají 80-90 % z celkových dopadů na cíle projektu. Úkolem projektového týmu je **analyzovat rizika kvantitativně** (stupnice) a **kvalitativně** (numericky), určit celkové riziko projektu a priority ošetření rizik. U složitých projektů je doporučeno použít ohodnocení kvantitativní i kvalitativní, jednodušší projekty se středními riziky lze posuzovat pouze kvalitativně (dle pořadí), projekty s menším počtem rizik lze posoudit pouze kvantitativně (Hillson a Simon, 2007). Pro všechny kombinace použitých metody platí stejný cíl, tedy rozdělení rizika do tří základních skupin:

- TOP rizika projektu- velký vliv na výsledky projektu, potřeba zpracovávat preventivní akce
- Střední rizika- je třeba analyzovat
- Malá rizika- nízký vliv na výsledek projektu, stačí monitorovat

Vstupní údaje, kterými jsou *Plán managementu rizik* a *Registr rizik*, je nutné konfrontovat s dopady rizik u již provedených projektů a využít tyto zkušenosti pro přesnější předpověď dopadu rizik a vhodnější ošetření rizik.

2.4.2 Metody analýzy rizik

Metody popisující analýzu, hodnocení a návrhy ošetření rizik, lze shrnout do čtyř základních skupin:

- Metody pro základní popis rizika
 - rozdělení pravděpodobnosti, očekávaná hodnota, kvantifikace rizik
 - hodnocení rizik podle stupnic
- Statistické a simulační metody
 - simulace Monte Carlo
 - Markova analýza
 - Bayesová statistika a Bayesovy sítě
 - metoda PERT
- Analýzy pomocí scénářů a diagramů
 - analýza scénářů
 - analýza stromu poruchových stavů

- analýza stromu událostí
- analýza vztahu příčina- následek
- analýza typu motýlek
- Podpůrné rozhodovací analýzy
 - analýza rozhodovacího stromu
 - analýza nákladů a přínosů
 - analýza multikriteriálního rozhodnutí

2.4.3 Popis postupu Analýzy rizik

Dříve než projektový tým započne vlastní analýzu rizik, **ověří kvalitu podkladů** a také **zda již rizika nejsou nějak ošetřena** některým ze specializovaných útvarů (finance, nákup, technologie).

Po těchto přípravných krocích započne fáze **hodnocení**, s využitím stupnic, nebo číselně. První z možností lze využít *stupnici* o třech stupních, pokud nebude prováděna kvantitativní metoda, je vhodnější použít jemnější stupnici o pěti stupních (tabulka 2), pro lepší rozdělení dle závažnosti.

Tabulka 2: Stupnice pravděpodobnosti výskytu rizika:

Pravděpodobnost výskytu rizika	
stupnice	deskriptor
1	téměř nereálná
2	výjimečně reálná
3	běžně reálná
4	pravděpodobná
5	téměř jistá

Zdroj: Upraveno dle Korytářová 2013, s. 19.

Při využití hrubé kvantifikace je vhodné začít s metodou nejméně náročnou, tedy odhadem *pravděpodobnosti* p (%) že nastane riziko a jaký může vyvolat maximální *dopad* D (Kč). Pro možné určení priorit rizik je směrodatný součin $p \times D$, který představuje očekávanou hodnotu dopadu rizika.

Po zhodnocení rizik je nutné **určit priority** řešení rizik. Toto vyhodnocení je možné automatizovat, systematicky seřadit rizika dle nejvyššího součinu $p \times D$ sestupně, popřípadě pokud bylo využíváno hodnocení rizik pomocí semikvantitativní stupnice lze vypracovat seznam největších rizik ze všech projektů podniku. Rizika s velmi vysokými možnými dopady lze zachytit v mapě rizik a s cílem uchránit projekt analyzovat přednostně. V případě kvantifikace rizik je nutné vytvořit dokumentaci kvantifikace rizika a v ní zachytit rizika v penězích, čase a výsledcích působení na cíle projektu. Součtem jednotlivých rizik lze dojít k přibližnému celkovému riziku projektu, pokud jsou rizika na sobě málo závislá, viz následující odstavec.

Ve chvíli kdy jsou známy priority řešení rizik, je potřeba provést bližší analýzu **struktury a vazeb**, neboť příčinami rizik bývají jiná rizika, popřípadě zkoumaná rizika generují rizika další. Při kvantifikaci rizika je obtížné správně přisoudit riziku číselný dopad, právě v případě vzájemně provázaných rizik. Také odpovědná osoba se vybírá obtížněji. Další vazby, které si zaslouží pozornost a analýzu, jsou vazby na jiné projekty podniku. Klasickými zástupci těchto problémů jsou konflikty kapacity výroby, návaznosti na výsledky jiných projektů a testování. V lepším případě se může jednat o příležitosti, jedno řešení využít pro více projektů, konsolidování zakázky na testování a schvalování.

Na závěr analýzy je potřeba **upřesnit vlastníky rizik**. Nejlepším správcem rizika je osoba, která má vztah k procesu, kde dané riziko vzniká. Zejména u náročnějších a rozsáhlejších projektů totiž dojde k vyjasnění potřeby vhodných kandidátů na správu rizika. Fáze analýza rizik je v průběhu procesu managementu rizik několikrát opakována, za účelem dohledání veškerých možností ošetření rizik, ještě před schválením projektu.

Výstupem fáze Analýzy rizik jsou **struktura rizik se vzájemnými vazbami, kvalitativní ocenění pravděpodobností p a dopadů D , kvantifikace rizik a jejich seznam, kvantifikace celkového rizika projektu, diagramy a rozhodovací stromy, rozdělení rizik do skupin (TOP, akceptovatelná, ostatní).**

2.5 Ošetření rizik

Hlavní úlohou fáze Ošetření rizik je příprava optimální strategie a plánu ošetření rizik projektu. Tento plán musí počítat se rezervami na řešení důsledků rizik, provede se rekalkulace projektu, aktualizace časového plánu a rozhodne se o dalším osudu projektu. Je-li projekt v souladu s požadavky vedení podniku, dojde k jeho zahájení, opačném případě k odložení k přezkoumání či úplnému zastavení projektu.

2.5.1 Cíle, zásady, postup a vstupní údaje pro ošetření rizik

Při stanovování strategie ošetření rizik projektu je nutné eliminovat dopady hrozeb, případně podpořit příležitosti. Po stanovení nejvhodnějšího plánuje nutno **vyhodnotit rizika** projektu při použití navrženého ošetření rizika a **rozhodnout**, zda je toto ošetření dostatečné. Fáze ošetření rizik a její vývoj je nejvíce závislý na aktuální fázi provádění projektu. Nachází-li se projekt ve fázi koncepce, pozitivní hodnocení vyvolá schvalovací proces o výši rezerv a rozpočtu projektu, negativní hodnocení může vyústit až v odmítnutí. V případě projektu nacházejícího se ve stavu realizace, dochází k rozhodování o přijatelnosti rizika, porovnáním rizika po ošetření oproti výši schválených rezerv na rizika. Nejhorším scénářem je poté zastavení projektu, které však musí probíhat řízeně, za použití preventivních opatření k ošetření rizik. Vstupními údaji pro ošetření rizik jsou výsledky kvantitativních a kvalitativních analýz, zpracované diagramy, z podkladů především Plán managementu rizik, Registr rizik a báze znalostí z podobných projektů.

2.5.2 Metody ošetření rizik

Mezi metody využívané při navrhování ošetření rizika patří **čtyři základní strategie ošetření rizik:**

- Vyhnutí se riziku
- Přenesení rizika
- Zmírnění následků rizika
- Přijetí rizika

Strategie vyhnutí se riziku vyžaduje provedení změn, aby k riziku vůbec nedošlo. Toho lze dosáhnout *použitím jiných technologií, změnou dodavatelů či harmonogramu*. Pokud se projekt nachází ve fázi příprav, je možné provést *změny a úpravy požadovaných cílů*.

Strategie přenesení rizika znamená toto riziko postoupit někomu s lepšími prostředky tomuto riziku čelit. Zodpovědnost za riziko je předána za dohodnutou úplatu (pojištění u pojišťovny, zajištění kurzu v bance).

Strategie zmírnění následků je používána, nejde-li se riziku vyhnout ani přenést na někoho jiného. Toto zmírnění představují buďto *snížení pravděpodobnosti výskytu* rizika, nebo *snížení účinků* rizika. V praxi se jedná o důkladnější odzkoušení výrobku před předáním do provozu, zvýšení kontroly kvality, větší tlak na kvalitu při výběru dodavatelů, tlak na profesionalitu členů projektového týmu.

Strategie přijetí rizika je akceptována pouze v případě, že riziko nedosahuje takové výše, aby se podniku vyplatilo se systémově zabývat řešením tohoto rizika. Hrozby, které jsme schopni „tolerovat“ nesmí svým dopadem významně ovlivnit cíl projektu. Tato strategie vyžaduje vytvoření dostatečně velkých rezerv, aby v případě reálného dopadu nebyla ohrožena existence projektu.

Vhodné doporučení pro výběr ošetření rizik lze odvodit z **mapy rizik** viz tabulka 3.

Tabulka 3: Mapa rizik

pravděpodobnost výskytu

vysoká	zmírnění následků	vyhnutí se riziku
nízká	přijetí rizika	přenesení rizika
	nízká ztráta	vysoká ztráta

Upraveno dle Korecký a Trkovský, 2011 s. 374.

Uvedené preventivní strategie se realizují ještě před samotným výskytem rizika. V případě že k riziku dojde, dochází ke kombinaci s připravenými reaktivními akcemi, kterými jsou **rezervní plán** (když riziko nastane) a **záložní plán** (když selže rezervní plán).

2.5.3 Efektivita ošetření rizik

Abychom mohli určit efektivitu ošetření rizika, musíme porovnat přínosy získané ošetřením rizika s náklady, které bylo na ošetření potřeba vynaložit. Náklady musí být vždy nižší, nežli přínos ošetření rizika, jinak by řešení bylo neefektivní. Výjimku představují **nepříjemná rizika**, zejména bezpečnostní a zdravotní, ekologické nebezpečí, ale také riziko ztráty dobrého jména společnosti (nezákonné obchodní jednání). Finanční oddělení podniku bude v případě dlouhodobých projektů posuzovat řešení obdobně jako investici, tudíž zkoumat metodou *vnitřního výnosového procenta* či *čisté současné hodnoty*.

2.5.4 Postup ošetření rizik

Počátečním úkolem projektového týmu je **navržení preventivních opatření**, u kterých nelze tolerovat dopad na cíle projektu. Následně připravit plány *záložních opatření* pro případ, že riziková situace nastane. Je potřeba nastavit podmínky popř. limity, za kterých budou tyto plány použity. Během přípravy plánů na ošetření rizik vyplouvají na povrch *sekundární rizika*, vyvolaná právě ošetřeními rizik. Vedoucí projektu musí prověřit řešení, a vzájemnou interakci mezi ostatními aktivitami projektu a ostatními riziky. Jedná se o problematiku sdílených zdrojů, cash flow. Výsledkem návrhu ošetření rizika jsou určité scénáře, pro různé alternativy vývoje projektu.

Navržená řešení je nutno podrobit **analýze** rizik, s cílem najít variantu takových ošetření, která vedou k nejnižším dopadům rizik. Jedná se o jakýsi návrat do předchozí fáze Analýzy rizika a její aktualizace podle možností ošetření rizik.

Následná **příprava plánu ošetření rizik** vybere strategii ošetření rizik projektu, včetně preventivních akcí a záložních plánů. Následně doplní činnosti projektu a dle potřeby upraví časový harmonogram. Projektový tým vypracuje *plán ošetření rizik na strategické úrovni*, který popisuje celkový dopad rizik a ošetření nejvýznamnějších a nepříjemných rizik.

V okamžiku kdy je plán ošetření rizik hotový, je nutné z jeho výstupu **vytvořit rezervy na rizika projektu**. Tyto rezervy lze rozčlenit na finanční, časové, personální, kapacitní a manažerské.

Z podkladů analýz ošetření rizik a sumarizací rezerv je úkolem vedoucího projektu **rozhodnout o zahájení/ pokračování v projektu**. Tímto je projekt označen jako vhodný k realizaci.

Vhodné projekty musí projít fází **schválení projektu**, kterou lze rozdělit na tři části. Nejprve je nutné, aby vedoucí projektu, popřípadě TOP management *schválil rezervy* a rozpočet projektu. Následně dochází k *uzavření smluvních vztahů*. U externího projektu bývá tento okamžik provázen podpisem smlouvy se zákazníkem, u interního projektu zpravidla s dodavatelem. Od této chvíle se stává projektová zakázka závaznou a podnik za ní zpravidla nese finanční odpovědnost (pokuty, penále, apod.). Po této formální etapě *přechází projekt k realizaci*, podklady projektu jsou předány projektovému manažerovi, který se seznámí s riziky a případně je konzultuje s odborníky uvnitř podniku. Projektový manažer dohlíží nad projektem po celou dobu jeho realizace, dokud není projekt předán do záručního servisu.

Výstupem fáze Ošetření rizik je dokument **Plán ošetření rizik**, který obsahuje preventivní akce, záložní strategie, plány projektu, časový a finanční rozpočet projektu, rezervy na rizika a rozhodnutí o způsobilosti projektu k realizaci.

2.6 Řízení rizik

Jedná se o poslední aktivní fázi procesu řízení rizik, jejímž cílem je zabránit překročení stanovených mezí dopadu rizik a dosažení požadovaných cílů.

2.6.1 Cíle, zásady a postup řízení rizik

Základní cíl fáze řízení rizik lze zaznamenat jako využití připravených analýz a plánů k řízení rizik za účelem maximalizace příležitostí a minimalizace hrozeb. Jako hlavní

operační nástroje lze označit provádění ošetření rizik dle připravených plánů, na základě monitorování vývoje projektu a jeho rizik, ošetření nových rizik, řešení akutních problémů, čerpání rezerv a aktualizace finančního a časového harmonogramu projektu. Dosažené výsledky jsou komunikovány s managementem podniku, veškerá rizika a jejich řešení jsou průběžně dokumentována. Mezi sledované veličiny spadá dodržování rozpočtu, plnění věcných cílů a milníků projektu a odchylky od schválených plánů.

2.6.2 Metody řízení rizik

Aby bylo umožněno rizika efektivně řídit, Korecký a Trkovský navrhuje přiřadit k jednotlivým rizikům stavy, ve kterých se jednotlivá rizika nachází. Jedná se o tyto hlavní stavy rizika:

- Identifikované
- Kvantifikované
- Aktivně ošetřované
- Neaktivní (pouze monitorované)
- Uzavřené

Zejména rizika aktivní a neaktivní vyžadují z hlediska řízení rizik největší pozornost. Tato rizika jsou sledována v registru rizik, zejména jejich vývoj, který lze k určitému datu vyhodnocovat. Vhodnou metodou zejména pro větší projekty je metoda Earned Value (vytvořená hodnota). Klíčové jsou tyto základní údaje, dosažené vždy k určitému datu:

- BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled)- **plánovaný objem nákladů** odpovídající rozsahu prací, které byly k danému datu **plánované**.
- BCWP (Budgeted Cost of Work Performed)- **plánovaný objem nákladů** odpovídající rozsahu prací, které byly k danému datu **vykonané**.
- ACWP (Actual Cost of Work Performed)- **vynaložený objem nákladů** odpovídající rozsahu prací, které byly k danému datu **vykonané**.

Metoda vytvořené hodnoty sleduje a porovnává zpoždění, stupeň odchýlení od nákladových a termínových cílů, procento dokončení projektu a již vynaložených nákladů, a odhad celkové výše nákladů potřebných na dokončení projektu.

Důležitou metodou je také **sledování čerpání rezerv na rizika**, neboť rezerva je proměnnou hodnotou, která může být nedočerpána či naopak přečerpána, což ovlivňuje ekonomický výsledek a tedy i úspěšnost projektu. Klíčová je zejména průběžnost této činnosti, neboť projekt během své realizace prochází jednotlivými milníky a zmenšuje se zbývajícím riziko, které může nastat. Jednotlivé žádosti na čerpání rezerv musí být schváleny managementem podniku, motivací manažera je předejít tomuto schvalovacímu procesu a hledat jiná řešení, které si čerpání rezerv nevyžádají.

2.6.3 Monitoring a průběžná kontrola prací na projektu

Nedílnou součástí řízení rizik v průběhu projektu je monitorování a kontrola probíhajících prací na projektu. Metodika PMI doporučuje řízení dle těchto aktivit:

- Monitoring a kontrola postupu prováděných prací na projektu
- Řízení změn
- Schvalování a převzetí výsledků
- Monitoring stavu plnění rozsahu a řízení aktuálních změn
- Kontrola harmonogramu
- Kontrola nákladů
- Kontrola kvality
- Zprávy o dosažení výsledků
- Monitoring a řízení rizik
- Správa a řízení nákupu pro projekt

Pro časový harmonogram řízení rizik jsou důležité **kontrolní dny**, které probíhají na dvou úrovních řízení projektu. Mezi „malé kontrolní dny“ spadá méně formální a více operativní setkání na úrovni projektového týmu, které se zabývají aktuálními otázkami řízení projektu, provázené pravidelným brainstormingem pro reaktivní ošetření rizik. Naopak „velké kontrolní dny“ obsahují většinou projednání více projektů vedením podniku. Jejich cílem je reporting aktuálního stavu, výhledů splnění cílů projektu a řešení požadavků projektového týmu, v oblasti čerpání rezerv, posunutí termínů apod. Výhodou je nový pohled mimo projektový tým, který svým pohledem zvenku může přinést nové informace a návrhy na ošetření rizika. Nedílnou součástí kontrolního dne by měla být **dokumentace** v registru rizik a v podkladech projektu.

2.6.4 Komunikace v průběhu řízení rizik

Klíčovým procesem řízení rizik je průběžná komunikace a případné konzultace se zainteresovanými skupinami (stakeholdery), neboť mohou rizika ovlivnit, nebo jimi být ovlivněni. Zejména **nepřímí účastníci** projektu (zákazník, dodavatelé, partneři, zaměstnanci, odbory, projektové týmy ostatních projektů), kteří nejsou přítomni na pracovních jednáních a kontrolních dnech, potřebují být informováni minimálně v takové výši, aby nebyla omezena jejich rozhodovací schopnost.

2.6.5 Agilní přístup k rizikům

Veškerá rizika je potřeba řešit agilním přístupem, tedy rychlou reakcí a požadovanou kvalitou. Svým tahem na výsledek se tato schopnost stává nadřazenou nad striktně stanovené procesy, neboť pružné řešení přináší vhodnější výsledný užitek. Agilitu lze shledat jako schopnost vykonávat co možná nejlépe správné věci ve správném čase (Šochová a Kunc, 2014).

Výstupem fáze Řízení rizik je ukončení projektu a jeho předání k užívání. Podklady pro závěrečné vyhodnocení je průběžně vedený registr rizik, plán ošetření rizik včetně změn, zápisy z kontrolních dnů projektu a finanční výkazy.

2.7 Závěrečné vyhodnocení

Ukončený projekt, jehož výsledky již byly předány k užívání, je třeba vyhodnotit. Z hlediska řízení rizik je důležité posoudit výsledky managementu rizika a jeho podíl na splnění cílů projektu. Z vlastní zkušenosti autora vychází poznatky, že k vyhodnocení často nedojde, ať už z důvodu časové tísně a nástupu dalších projektů, nebo často z důvodu obavy projektových manažerů o projednávání a posuzování případných neúspěchů.

2.7.1 Cíle a zásady vyhodnocení

Stěžejním cílem fáze Závěrečné vyhodnocení je evidence získaných znalostí, zkušeností a poučení z managementu rizik na provedeném projektu. Toto vyhodnocení probíhá nejprve po ukončení realizace a následně po ukončení garančního provozu, neboť až v tom okamžiku jsou známy veškeré náklady projektu. Nejprve je nutno načerpat zkušenosti, znalosti a poučení z celého průběhu řízení rizik a následně strukturovaně zaznamenat v **bázi znalostí managementu rizik** a novými riziky rozšířit **třídník rizik**. Tato činnost musí být prováděna nejen za účelem vyhodnocení aktuálně dokončeného projektu, ale zejména pro poskytnutí vhodných údajů pro další projekty.

2.7.2 Vstupní údaje závěrečného vyhodnocení

Nejdůležitějšími podklady jsou registr rizik společně s plánem ošetření rizik a dokumenty potřebné pro praktické řízení rizik. Jedná se víceméně o veškerou dokumentaci z řízení rizik během projektu:

- Plán managementu rizik
- Plán ošetření rizik
- Registr rizik
- Báze znalostí managementu rizik
- Třídník rizik
- Nové zkušenosti a poučení, které je potřeba zaznamenat

2.7.3 Báze znalostí managementu rizik

Tento soubor znalostí a zkušeností je významný zejména pro další projekty organizace. Zajistí hladší průběh při použití osvědčených postupů a případně popisuje chyby a omyly které by mohly vyvolat nevhodná rozhodnutí. Jedná se zejména o metodiku, informace o možných rizicích a konkrétní zkušenosti z managementu rizik. Aby bylo možné databázi efektivně využívat, a nacházet odpovědi na jednotlivá rizika je důležité ukládat informace do logicky strukturované **databáze**, popřípadě pro složité a náročné projekty využít **expertní systém**. Struktura báze znalostí není nijak stanovena, Korecký a Trkovský nabízí

použití struktury dle tabulky č. 4. Báze je rozdělena na dva základní okruhy informací, **metodickou část**, která obsahuje směrnici pro management projektových rizik včetně *třídníku rizik* a **zkušenosti z projektů**, obsahující *registr rizik* a jejich řešení.

Tabulka 4: Doporučená struktura báze znalostí managementu rizik

Struktura báze znalostí managementu rizik	
1. METODICKÁ ČÁST	
1.1 Stručná směrnice (pokyny) pro provádění managementu rizik projektů	<ul style="list-style-type: none"> • Obsahuje závazné postupy a zodpovědnosti, návaznosti na další směrnice v podniku.
1.2 <i>Třídník rizik</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Seznam možných rizik označený identifikátory, jejich popis a doporučené akce a strategie k ošetření.
1.3 Vzory formulářů	<ul style="list-style-type: none"> • Používané formuláře, jejichž forma je závazná: <i>plán managementu rizik, plán ošetření rizik, hodnocení managementu rizik</i>.
1.4 Diagramy procesů	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Diagramy procesů</i> ve formě přizpůsobené pro podnik.
1.4 Podrobná metodika managementu rizik	<ul style="list-style-type: none"> • Ve formě dokumentu PDF s odkazy podle obsahu, rejstříku, možností vyhledávání.
2. ZKUŠENOSTI Z PROJEKTŮ	
2.1 <i>Hodnocení managementu rizik</i> pro provedené projekty	<ul style="list-style-type: none"> • Uložené zprávy s <i>hodnocením managementu rizik</i> opatřené klíčovými slovy, podle kterých je možné vyhledávat podle typu projektu, produktu atd.
2.2 <i>Registr rizik</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ve formě databáze, obsahující <i>registry rizik</i> všech prováděných projektů. • K obsahu jednotlivých registrů rizik jsou přidány údaje pro vyhledávání podle typu projektu, produktu atd.
2.3 Ostatní dokumenty k managementu rizik projektů	<ul style="list-style-type: none"> • Veškeré dokumenty vytvořené v průběhu managementu rizik jednotlivých projektů, například <i>plány managementu rizik, plány ošetření rizik, analýzy</i> a diagramy atd.
2.4 Ostatní dokumenty zpracované v průběhu provádění projektů	<ul style="list-style-type: none"> • Veškeré dokumenty vytvořené v průběhu provádění jednotlivých projektů, zejména závěrečné zprávy projektů, harmonogramy, rozpočty, technická dokumentace, protokoly, zápisy z jednání atd. • Tyto dokumenty nejsou přímou součástí dokumentace k managementu rizik, ale dokumentace projektů – jsou však důležitým zdrojem informací pro management rizik, musí být proto dostupné.
3. STRUKTURA A SEZNAM KLÍČOVÝCH SLOV PRO VYHLEDÁVÁNÍ V BÁZI ZNALOSTÍ	
<ul style="list-style-type: none"> • ID rizika, ID projektu = základní třídící znaky. • Ostatní, například typ projektu (<i>externí, interní</i> a jejich typy), stav projektu (příprava, realizace, záruka), typ produktu, část produktu (podskupina), funkce produktu, zákazník, dodavatelé a další subjekty s důležitou rolí v projektu. 	

Zdroj: Korecký, Trkovský

Bázi znalostí je třeba využívat a dopňovat, takovým způsobem, aby nebyla pouhou formalitou projektového managementu, ale účinným pomocníkem. Jednou z možností podpory aktivní práce se znalostmi z databáze je motivování a stimulace pomocí odměn za zásluhy, či přímé odměňování za sdílení znalostí. Tento systém je však nutné propracovat, aby nemohl být zneužit k protěžování oblíbenců a nežádoucí tvorbě znalostních monopolů (Mládková, 2005). Mezi úspěšné uživatele znalostníchází lze dle odborné literatury uvést například společnosti BB Amoco, ICL, Buckman Laboratories, či Chrysler, následujících několik řádků popisuje jednotlivé přínosy v organizacích:

- BP Amoco – pomocí zařízení pro videokonference a tvorby „virtuálních týmů“ dokázala BP Amoco při řešení problémů těžit z celosvětové odbornosti. Tím výrazně snížila prostoje na ropných plošinách, cestovné a přepravné. Vysílání expertů přímo na místo bylo nahrazeno virtuálními zásahy na dálku a díky tomu se odstávky zkrátily ze dnů na hodiny.
- ICL – sdílení znalostí z vlastních úspěšných tendrů umožnilo firmě ICL identifikovat klíčové faktory úspěchu a rychle a efektivně předkládat nové nabídky a návrhy, čímž došlo k rozšíření rozsahu vlastních aktivit a zvýšení obrátu.
- Buckman Laboratories – podpora vlastních zaměstnanců pracujících v první linii zacílená na sdílení zpětné vazby od zákazníka v kombinaci s použitím síťových technologií pomohla významně zkrátit dobu odezvy. Tento bližší kontakt se zákazníkem podpořil další inovace a následný růst konkurenceschopnosti.
- Chrysler – vyvinutí Engineering Books of Knowledge (vyvolané snížením počtu zaměstnanců a ztrátě skrytých znalostí) umožnilo elektronický přístup k nejlepším praktikám a vzdělávacím lekcím podporující techniky vyhledávání nových znalostí a zároveň fungující jako elektronický koučující systém (Sládeček, 2006).

Důležitým a často opomíjeným bývá řešení vhodného uložení databáze, včetně správy přístupů aktualizací, oprávnění a ochrany získaných dat. Nedávné průzkumy odhalily častou kolaboraci a neoprávnění sdílení získaných důvěrných informací za hranice společností (Leobbecke, 2016). Z těchto důvodů je nutné IT správcem připravit vhodně zabezpečené úložiště, provést potřebná školení a přidělit přístupy oprávněným a TOP managementem schváleným uživatelům.

2.7.4 Postup závěrečného vyhodnocení

Nejprve je nutno **vyhodnotit úspěšnost managementu** projektu z pohledu čerpání rezerv a míry úspěchu řízení jednotlivých rizik. Následuje **vyhodnocení procesu řízení rizik**, případně dochází k **aktualizaci metodiky** a třídění rizik. Závěrem je třeba **doplnit bázi znalostí managementu rizik** o nově nabyté zkušenosti a poučení.

Správnost vyhodnocení je podmíněna zejména odborností a zkušeností hodnotitele. Mládková definuje tohoto posuzovatele takto: „Znalostní pracovník je člověk, jehož práce je z větší části založena na práci se znalostmi. Znalostní pracovník má specifickou znalost nebo soubor znalostí, které jsou pro organizaci důležité a které si organizace nemůže opatřit jinak, než pomocí tohoto nebo jiného znalostního pracovníka.“ Jak ovšem uvádí Bureš „znalostní ekonomika klade nové nároky na manažerské kompetence všech úrovní managementu organizací, jež chtějí v nových podmínkách úspěšně působit“.

3. Případová studie

Třetí kapitola se zabývá popsáním projektu a managementu rizik, které bude předvedeno pomocí případové studie popisující meziregionální přesídlení divize výrobní společnosti. DS Smith je přední evropskou společností v oblasti obalových technologií, která se zabývá obalovou technikou uzpůsobenou zákaznickým potřebám s důrazem na nejmodernější design obalů a regionální služby v blízkosti provozoven zákazníků. S výrobním portfoliem zahrnujícím transportní, spotřebitelské, průmyslové a propagační obaly, displeje a marketingová řešení, společnost DS Smith odpovídá na všechny požadavky trhu v odvětví.

3.1 Stanovení cílů projektu

V této práci bude zkoumána pouze oblast České Republiky, zejména divizí Display, která je nejmenší z divizí působících v rámci České Republiky. Pro snazší popis situace bude nejprve představena společnost a její působení v rámci ČR, na základě lokalizace poboček následně vyplývající zadání projektu.

3.1.1 DS Smith Česká Republika

Společnost DS Smith do České republiky vstoupila v roce 2010 akvizicí společnosti SCA. Sídlo organizace je v Jílovém u Děčína, kde probíhá výroba ofsetově potištěných obalů. Dva výrobní závody jsou v Boleticích nad Labem, kde je produkována vlnitá lepenka a převážně nepotištěné průmyslové obaly. V areálu tohoto závodu je také umístěna výroba Display. V Novém Boru a Jihlavě jsou zpracovávány zejména obaly pro segment automotive včetně výztužných dílů a flexotištěné obaly. Kladenská pobočka Triss nabízí pro automotive průmyslové obaly a přepravní řešení, včetně lisovaných palet na přání zákazníka.

3.1.2 DS Smith Display

Divize Display byla založena v dubnu 2014 akvizicí společnosti Branaldi, která 17 let působila na evropském trhu POS. Jedná se tedy o mladou a rostoucí divizi uvnitř struktury zavedené nadnárodní společnosti. Nejdříve byl zahájen provoz obchodního, vývojového a technologického oddělení, v dubnu 2015 byl otevřen vlastní výrobní závod, umístěný v Boleticích nad Labem, který aktuálně zaměstnává cca 35 pracovníků. Kancelář display s vývojem, DTP studiem, nákupním oddělením a TPV sídlí v Praze 9, Horních Počernicích.

3.1.3 Cíle projektu

Nesoulad lokace výroby a kanceláří obsluhujících divizi display byl hlavním spouštěčem projektu, na jehož konci by měl být komplexně řízený závod z Boletic nad Labem, v souvislosti na propojení již existujících oddělení závodu, s ohledem na udržení kontinuálního výrobního procesu. Hlavní náplní není přímo fyzické přestěhování vybavení kanceláře, ale efektivní přenesení některých funkcí a pozic na oddělení jiných divizí, částečný outsourcing pracovních pozic, homeoffice a případné dojíždění klíčových pracovníků.

3.1.4 Stanovení kontextu managementu rizik

Vzhledem k závažnosti situace a důležitosti vývojové a přípravné kanceláře pro divizi display, respektive její přežití v případě neúspěchu, je do této funkce **vedoucího projektu** zvolen vedoucí závodu display. Hlavními důvody jeho volby je znalost situace divize i ostatních divizí společnosti a také zkušenosti s vedením obdobného výrobního závodu. Zadáání projektu je iniciováno TOP managementem společnosti, **hlavním zadavatelem** je generální ředitel. Díky koncepci společnosti a potřebě centralizovat vedení, nastavit štíhlou operativní strukturu řízení a zastupitelnost jednotlivých pracovních pozic je potřeba provést ukončení činnosti kanceláře v Praze do 10 měsíců. Sloučení lokalizace TPV, konstrukčního a výrobního úseku zajistí vhodnější technologické postupy, optimalizaci

vývoje nejen dle požadavků vývoje, ale také dle strojového parku výroby. S použitím metody 6W byly zodpovězeny tyto klíčové otázky:

Who? Projektový tým vedený leaderem projektu a odpovědnou osobou pro přesídlení kanceláře je vedoucí závodu Slavomír S. Přípravou HW vybavení, serveru, síťových připojení byl pověřen IT manažer Zdeněk B. Za Display technologie a kalkulace Robert D, záštita zákaznického servisu Václav B. Po přeskupení pracovníků převezme vývojové oddělení Miroslav B, který již úspěšně vede Design studio v Boleticích nad Labem. Činnost nákupního oddělení bude ukončena, veškeré požadavky výroby bude zajišťovat MTZ Boletice.

Why? Důvodem k tak razantnímu kroku je nutnost snížení nákladů a rychlejší přenos informací do výroby a následná zpětná vazba. Obrat divize nestačí k pokrytí vysokých fixních nákladů na pronájem kanceláří a mzdu pracovníků, kteří nejsou využiti na 100% svých kapacitních možností. U některých specifických pracovních pozic nebylo zajištěno zastoupení v případě absencí v době dovolených a pracovní neschopnosti.

What? Výstupem projektu by měla být funkční a stabilní struktura THP pracovníků, kteří využívají prostory a hierarchicky spadají pod závod Boletice nad Labem. Je nutné nastavit procesy uvnitř divize tak, aby vše v divizi display bylo ošetřeno systematicky na stejné bázi, jako je tomu u ostatních divizí.

Whichway? Personální rovinu problematiky lze chápat jako revizi pracovníků a jejich efektivní využití těchto lidských zdrojů napříč divizemi DS Smith. Klíčové pracovníky je nutno zachovat a využít jejich možností dojíždění, ochoty ke změně bydliště, případné práci z domova. S pracovníky, pro které nebude nalezeno využití, případně nebudou ochotni k podstoupení organizačních změn, je nutné ukončit pracovní poměr z důvodu reorganizace společnosti v souladu s platnou legislativou. Následné zrušení pronájmu kanceláří, přestěhování serverů a IT komponentů je potřeba zajistit jednotlivými odděleními v rozsahu, který neohrozí průběžné odbavování a přípravu výroby, tyto změny nesmí v žádném případě negativně ovlivnit zákazníky společnosti.

Wherewithal? Pomyslným zdrojem nutným k provedení této změny organizační struktury je zkušenost s řízením ostatních poboček a jejich změn v minulosti. Klíčovým prvkem je osoba vedoucího závodu, která již má značné zkušenosti s řízením obdobných rizikových projektů. Finanční rámec je daný omezením, že náklady na stěhování, odstupné a různé vedlejší výdaje a penále nesmí překročit za dobu trvání projektu hodnotu, kterou by náklady pobočky představovaly v nezměněné podobě. Výsledkem má být alespoň částečná finanční úspora. Se zdroji souvisí i plánování lidských zdrojů. Bartoňková ve své publikaci uvádí jako součást personálních činností také firemní vzdělávání, které v kombinaci s personálním rozvojem a správným výběrem zaměstnanců působí protifluktuálně. V souvislosti s těmito myšlenkami je i připravovaný koncept firemního vzdělávání, nejen odborné, ale i manažerské a komunikační.

When? Časové omezení je dané dobou deseti měsíců, od 1. prosince 2015. Jedná se o základní předpoklad zvládnutí situace, v případě nutnosti je možné prodloužení procesu o 3 měsíce. Delší časový průběh nelze tolerovat, neboť od 1. ledna 2017 již nebude možné využívat nájemné, licence původního konstrukčního programu či určité sdílené databáze.

3.1.5 Studie proveditelnosti

Proveditelnost projektu již byla posuzována v průběhu třetího čtvrtletí roku 2015. Na základě této studie bylo zjištěno, že po stránce ekonomické a technické bude projekt přínosný, po stránce právní nebyl zjištěn žádný konflikt či překážka. Na základě této studie byl projekt shledán jako smysluplný a v delším časovém horizontu rentabilní a následně bylo rozhodnuto o realizaci přesídlení kanceláře.

3.1.6 Rozsah prací

Počátečním úkolem je kooperace vedoucího projektu s osobním oddělením a revize pracovních pozic všech pracovníků kanceláře Display. Jedná se o prověření nezbytnosti jednotlivých pozic, možnosti a vhodnosti převedení činností pod jiná oddělení, případný outsourcing. Následně revize jednotlivých pracovníků, jejich vzdělání, odborností,

zkušeností a schopností s cílem vytěžit maximum z tohoto lidského kapitálu. Z těchto revizí je nutné vytvořit plán, obsahující návrhy využití pracovníků a případné ukončení pracovních poměrů. Tento návrh předložit ke schválení a úpravám TOP managementu společnosti. Po rozhodnutí o převedení místa výkonu pracovní činnosti a případných ukončeních pracovního procesu je nutné projednat jednotlivě s každým dotčeným pracovníkem. Toto projednání také vztáhnout na pracovníky jiných závodů, kteří by byli dotčeni určitým převzetím pracovních činností likvidované kanceláře. Následně vytvořit podklady a smlouvy, případné specifikace nově vzniklých pracovních míst (z přechozích využívaných). Ve spolupráci s IT oddělením provést návrh IT řešení dle vzniklých požadavků, přesun databází a získání nových licencí do konstrukčního vývojového software. Následně proběhne realizace dle navržených a schválených řešení, kterou je třeba s odstupem několika měsíců analyzovat a případně upravit a doplnit.

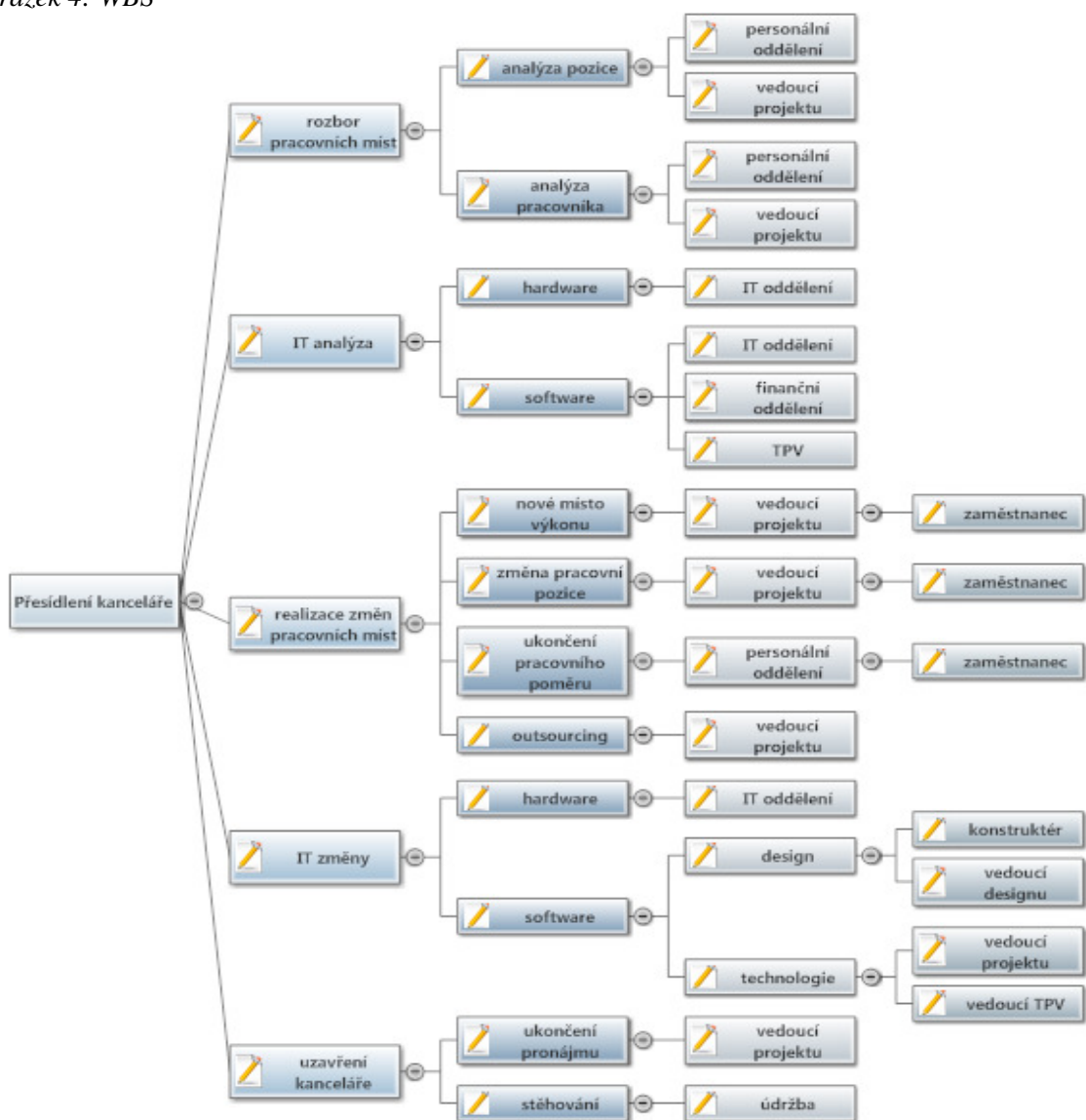
3.1.7 Specifikace produktu

Produktem projektu je funkční organizační struktura divize display, která nebude figurovat pražská kancelář. Tato struktura musí vykazovat stejné řízení, systém nadřízenosti a podřízenosti stejně jako ostatní divize společnosti. Také využívání IT technologií a software musí být harmonizován z důvodu zastupitelnosti napříč divizemi společnosti.

3.1.8 Struktura činností projektu (WBS)

Projekt bude rozčleněn do několika etap, což zajistí snazší plánování, řízení a kontrolu průběhu. Jak vyplývá z obrázku 4, samotný projekt je rozložen do pěti částí, které jsou dále členěny. První dvě části jsou převážně analytické, následující dvě realizační, poslední lze označit jako dokončovací. Následné členění označuje konkrétního vlastníka rizika či odpovědné oddělení.

Obrázek 4: WBS



zdroj: vlastní

3.1.9 Harmonogram projektu

Přípravná fáze projektu v délce trvání 3 měsíců začíná 1. září 2015, jak je patrné z Ganttova grafu na obrázku 5. Vlastní realizace projektu začíná 30. listopadu 2015. V průběhu nejdelšího cyklu probíhají IT změny, které provází školení zaměstnanců, přerozdělení pracovních úkolů zpracovatelských oddělení, vývoj a změny v IS výrobního procesu.

Obrázek 5: Ganttův diagram stěhování kanceláře Display



Zdroj: screenshot ze SW aplikace

3.1.10 Rozpočet projektu a Cash flow projektu

Obecné omezení platí takové, že v konečném součtu musí v již v průběhu projektu dojít k úspoře financí. Běžné výdaje budou samozřejmě zvýšené z důvodu nákladů na budování nových prostor, stěhování, licence, ale v kontrastu s úsporou na mzdách pracovníků, kterým bude pracovní pozice zrušena. Celková výše finančního rámce nebyla autorovi práce poskytnuta.

3.1.11 Personální obsazení, role a odpovědnosti

Jak již bylo zmíněno, vedoucím projektu je vedoucí závodu Slavomír S. Tomu byl přidělen IT manažer Zdeněk B., pověřený přípravou HW vybavení, serveru, síťových připojení. Pro oblast procesů technologie a kalkulace byl přidělen vedoucí TPV Robert D. a záštita zákaznického servisu obchodní manažer Václav B. Finanční rámec projektu je v řešení a odpovědnosti finančního ředitele společnosti, Roberta Š. Tento tým bude odpovědný za realizaci projektu, každý nese riziko za svou svěřenou část, hlavní odpovědnost však zůstává na vedoucím projektu.

3.1.12 Seznam stakeholderů a plán komunikace

Interními dotčenými jsou všichni zaměstnanci pobočky pražské kanceláře display, tedy kalkulanka, dva technologové, dvě pracovnice zákaznického servisu, grafik, konstruktér

a nákupčí. K těmto osmi zaměstnancům je nutné přičíst pracovníky oddělení, na která bude přenesena část vykonávané práce. Jejich výčet zatím není znám, ale částečně bude ovlivněno oddělení nákupu, zákaznického servisu a také designového centra. Externími zainteresovanými jsou pronajímatel kanceláře Pragoholding a.s., a malá část zákazníků využívajících osobní komunikaci se zákaznickým servisem. Komunikace s jednotlivými zainteresovanými má plánovaný průběh od 24. listopadu 2015, tedy týden před spuštěním samotného projektu z důvodu využití možnosti podání výpovědi nájemní smlouvy a případně pracovních smluv.

3.1.13 Předpoklady záměru a plánu projektu

Hlavním předpokladem projektu je schopnost okolních oddělení pojmout část práce, vykonávané pracovníky kanceláře divize display, přijetí nových poznatků a pochopení technologických procesů, které jednotlivé divize odlišují. Výhodou, například nákupního oddělení, je shoda ve většině dodavatelů, podobný strojový park, stejný správce IT technologií, shodný výrobní informační systém. K dispozici jsou volné kancelářské prostory v Boleticích nad Labem a pro přechodnou dobu také v Novém Boru, kde lze využívat hotdesking.

3.1.14 Realizace podobných projektů v minulosti

V minulosti zatím shodný problém v rámci DS Smith řešen nebyl, ale obdobných bylo několik. Zrušení pobočky v Karlových Varech a Pardubicích znamenalo přesun strojového parku a zakázek likvidované pobočky pod ostatní závody, dle složitosti výroby a regionu zákazníka. Tyto projekty poslouží jako podpůrný materiál při sestavování možných rizik projektu.

3.1.15 Stanovení priorit projektu v portfoliu podnikových projektů

Tento projekt má z pohledu podniku prioritu velmi vysokou, paralelně s tímto stěhováním probíhá stěhování kanceláří z Jílového také do Boletic nad Labem. Tím vznikne větší

administrativní celek, s možností sdílení pracovních informací, zkušeností a optimalizačních procesů. Z pohledu divize Display má tento projekt prioritu nejvyšší.

Výstupem fáze Stanovení kontextu managementu rizik je **plán managementu rizik, shrnující poznatky a informace z této úvodní fáze**. Za formální ukončení lze považovat schválení plánu managementu rizik vedením podniku.

3.2 Identifikace a analýza rizik prováděného projektu

Při hledání možných rizik a jejich oblastí byl z oblasti vedení společnosti vyvíjen velký tlak na podchycení zejména takových rizik, která by mohla vézt ke ztrátě klíčových zákazníků společnosti a ohrožení výrobního programu divize.

3.2.1 Identifikace rizik

Pro splnění nalezení veškerých možných rizik projektu byla zvolena kombinace několika metod, zahrnující posouzení báze znalostí, brainstorming včetně Pre- Morten a SWAT analýzu v kombinaci s analýzou kořenových příčin. Tyto metody zaznamenaly výskyt možných rizik, uvedených v tabulce 5. Následně byli přiřazeni vlastníci jednotlivých rizik. Pro následné analyzování byla zvolena metoda **příčina→ riziko→ účinek**.

3.2.2 Analýza rizik

Každé z rizik bylo konfrontováno s otázkou vzniku a byla odhadnuta příčina. Následný účinek vyjadřuje situaci katastrofického scénáře výskytu rizika. Uvedený dopad představuje ztrátu, kterou společnost tímto rizikem utrpí. Z důvodu obtížného vyčíslení totálního kolapsu ve výrobě a její přípravě byla částka odvozena od průměrného plánovaného měsíčního obrátu divize.

Klíčovým úkolem vedoucího projektu, ve spolupráci s personálním oddělením, je vyřešit obsazení klíčových pracovních pozic (tabulka 5). Po dořešení tohoto úkolu je nutné prověřit funkcionalitu konstrukčního programu Artios a porovnat s dosavadním systémem

MarbaCAD. Tato rizika lze zařadit mezi TOP rizika projektu a preventivně ošetřit. Rizika související s IT připojením a úpravami výrobního software spadají mezi střední rizika, je potřeba aby jejich vlastníci počítali s jejich výskytem a prověřili možnosti zabránění realizace hrozeb. Rizika související se ztrátou zákazníků z důvodu přesídlení jsou nízká, je však nutno stále monitorovat, komunikovat se zákazníky a eliminovat jejich obavy. Také rozpočet projektu je třeba stále sledovat, v praxi je však dohled nad náklady projektů samozřejmostí.

Tabulka 5: Příčina riziko účinek

příčiny	Příčina→ riziko→ účinek					vlastník
	seznam rizik projektu	účinky	dopad D v tis. Kč	pravděpodobnost % p	p x D	
headhunting	výpovědi klíčových pracovníků divize Display	kolaps v přípravě a vývoji	6000	40	2 400 000,00 Kč	personální oddělení
neznalost problematiky,	neochota přijmout nové úkoly	kolaps v přípravě a vývoji	6000	30	1 800 000,00 Kč	vedoucí projektu + personální oddělení
atraktivita regionu	neochota ke stěhování	kolaps v přípravě a vývoji	6000	60	3 600 000,00 Kč	vedoucí projektu + personální oddělení
nevhodnost SW pro konstrukci display	nepoužitelnost konstrukčního software pro produkty Display	kolaps v přípravě a vývoji	6000	15	900 000,00 Kč	IT oddělení
chyby ve vývoji IS	chyby při programování výrobního IS	přenos chyb do výroby, zmetkovitost	3000	20	600 000,00 Kč	IT oddělení + TPV
internetové připojení	neodostatečná kvalita připojení	zpomalení přípravy a vývoje	1000	30	300 000,00 Kč	IT oddělení
změna regionu	navýšení vzdálenosti od sídel zákazníků	snížení obrátu	200	100	200 000,00 Kč	vedoucí projektu + obchodní management
osobní vazby	ztráta zákazníků	snížení obrátu	1000	15	150 000,00 Kč	obchodní management
vzdálenost	vysoká finanční a časová náročnost na dojíždění	překročení rozpočtu	100	30	30 000,00 Kč	vedoucí projektu + finanční oddělení

Zdroj: vlastní

Po bližším zkoumání účinků rizik je zřejmé, že tyto účinky mohou být zdroji následných rizik. Kolaps výroby, její zpomalení a zmetkovitost přímo ohrožuje loajalitu zákazníků, následně generuje vícenáklady a snížení obrátu způsobí úbytek financí na pokrytí fixních nákladů. Tato rizika jsou však již ošetřena jako primární, spíše může dojít k navýšení jejich výskytu. Další nově rozpoznané riziko lze spatřovat v přetíženosti IT oddělení, jehož příčinu může způsobit plánované stěhování kanceláří z Jílového do Boletic nad Labem.

3.3 Volba strategie a ošetření rizik

V předchozí identifikaci a analýze rizik nebylo nalezeno žádné riziko, které by naznačovalo nevýhodnost projektu či jiný a výhodnější projekt, tudíž bylo přistoupeno k jeho realizaci.

3.3.1 Volba strategie ošetření rizika

Před vlastním návrhem ošetření rizika byla zvažována volba strategie dle okolností a možností řešení jednotlivých rizik. Největší snahou bylo vyhnout se riziku úplně, popřípadě přenést odpovědnost na jiný subjekt. Z tabulky 6 je patrné, že tato strategie byla realizovatelná pouze u rizik, která vlastní IT oddělení. U ostatních rizik je třeba zvolit taková opatření, která sníží dopad jednotlivých problémů, či zvolit přijetí rizika.

Tabulka 6: Ošetření rizik

ošetření rizika				
seznam rizik projektu	strategie	ošetření	vyhovuje	rezervy v tis. Kč
výpovědi klíčových pracovníků divize Display	zmírnění následků	projednání změn pracovní náplně	ano	300
neochota přijmout nové úkoly	přijetí rizika	komunikace, monitoring	ano	200
neochota ke stěhování	přijetí rizika	monitoring	částečně	0
nepoužitelnost konstrukčního software pro produkty Display	přenesení rizika	smlouva s dodavatelem	ano	0
chyby při programování výrobního IS	vyhnout se riziku	kontrola s TVP a výrobou	ano	200
nedostatečná kvalita připojení	přenesení rizika	smlouva s poskytovatelem připojení	ano	0
navýšení vzdálenosti od sídel zákazníků	přijetí rizika	komunikace	částečně	0
ztráta zákazníků	přijetí rizika	Komunikace obchodního manažera, monitoring	ne	0
vysoká finanční a časová náročnost na dojíždění	přijetí rizika	monitoring	ano	200
přetíženi IT oddělení	vyhnout se riziku	posila týmu	ano	100

zdroj: vlastní

3.3.2 Návrh opatření

Po ukončení volby strategie, byla každému riziku dohledána a přiřazena varianta řešení, která se v danou chvíli zdála být optimální. Přenesení rizika bylo vyřešeno s dodavateli, vyhnout se rizika posilou IT týmu a zavedením kontrolních dní při vývoji software a optimalizaci dle požadavků uživatelů z praxe. Zmírnění následků výpovědí klíčových zaměstnanců divize Display spočívá zejména v komunikaci s oslovenými zaměstnanci a také v částečné změně náplně jejich práce, převzetí některých pracovních úkolů a opuštění jiných. Přijetí rizik u ztrát zákazníků je nutné brát nejen jako pasivní

monitoring, ale aktivní vysvětlení celé situace u jednotlivých klientů, vyzdvižení přínosů přesídlení a potlačení obav z logistických či personálních změn.

3.3.3 Rezervy

Na základě vyhodnocení rizika a jejich ošetření bylo přistoupeno k návrhům na tvorbu rezerv pro krytí ošetření rizik a realizaci změn, které z těchto činností vyplynou. Aby nebyla ohrožena existence projektu, byl vypracován návrh na tvorbu *finančních rezerv* ve výši jeden milion korun, dle jednotlivých rizik (tabulka 6). Tvorba těchto rezerv a hledání zdrojů je v kompetenci finančního ředitele společnosti, je nutné připravit plán, který bude předložen ke schválení TOP managementem. *Časová rezerva* projektu již byla stanovena na tři měsíce, projekt by měl být ukončen maximálně v prosinci 2016. Nejobtížnější vypracování návrhu bylo *na rezervy personální a manažerské*. V případě zdravotních či jiných komplikací je nutné každému členovi projektového týmu zajistit alespoň částečnou náhradu, aby projekt nebyl fatálně zasažen. Zastupitelnost jednotlivých pracovníků je uvedena v příloze na konci práce.

3.3.4 Schválení projektu

Analýza rizik, návrh na jejich ošetření a plán rezerv včetně zdrojů krytí byl projednán TOP managementem společnosti. Výsledkem bylo vyzdvižení priority udržení zákazníků, tudíž jejich ztráta by představovala nepřijatelnou situaci a je třeba hledat další případná řešení. Rozpočet a rezervy byly schváleny v plné výši, jejich čerpání však musí být opět schváleno TOP managementem.

3.4 Řízení v průběhu projektu

Následná podkapitola popisuje vlastní realizaci projektu, průběh situace a aktuální vývoj. Pro snazší orientaci je popsáno řešení každého evidovaného rizika zvlášť. V příloze A na konci práce jsou uvedeny variantní ošetření rizika při neúspěchu navrženého řešení.

3.4.1 Ošetření rizika ztráty klíčových zaměstnanců

Základním úkolem vedoucího projektu spolu s personálním ředitelem bylo analyzovat pracovní pozice pražské kanceláře, jejich vytížení a vytipovat klíčové zaměstnance, bez kterých by byla činnost divize ohrožena.

DTP oddělení v současnosti obsluhují dva navzájem nezastupitelní pracovníci, grafik Miroslav H. a konstruktér Michal H. Nepostradatelným byl shledán konstruktér, jehož nelze snadno a zejména profesně dostatečně zastoupit. Jako případný zástupce v době nepřítomnosti na pracovišti byl určen vedoucí design centra Miroslav B. Grafické práce lze řešit externě s dodavatelskou společností Logprint, která má letité zkušenosti se zpracováním obdobných zakázek. Náhradní řešení grafického zpracování lze po proškolení realizovat také u dodavatele Panflex.

Oddělení zákaznického servisu aktuálně tvoří dvě referentky Kateřina Š. a Jana O. Díky vyšší úrovni znalostí výrobního portfolia, informačních a účetních systémů společnosti byla vybrána pro další setrvání ve společnosti Kateřina Š. Jejím zástupcem pro pracovní nepřítomnost byla určena referentka zákaznického oddělení v Novém Boru Marcela Č.

Oddělení nákupu tvoří pouze Kamila B., která je zastupována nákupčí Boletice Martinou J. Toto oddělení není plně vytížené a bude ukončeno, jeho činnost převezme oddělení nákupu Boletice.

Oddělení kalkulací a TPV je spravováno kalkulankou Oksanou R. technoložkou Taťánou U. a vedoucím TPV Robertem D. Toto oddělení je třeba zásadně zeštíhlit. Zůstane pouze Robert D., který bude zpracovávat cenové nabídky a technologické zpracování zakázek. Zároveň je členem projektového týmu a jeho úkolem je připomínkovat a aktivně se podílet na vývoji změn výrobního IS. Jeho zástupcem v nepřítomnosti je Emil S., vedoucí TPV Nový Bor.

Výsledkem tohoto ošetření je ukončení pěti pracovních poměrů. Pracovní poměr byl ukončen zrušením z organizačních důvodů, s dvouměsíční výpovědní lhůtou a nárokem na odstupné. Pouze u referentky zákaznického servisu byla zrušena pracovní smlouva ve

zkušební době. Zároveň byla s personálním ředitelem prodiskutována potřeba doplnit prodejní tým o obchodního manažera, pro aktivní kontaktování potenciálních zákazníků pro produkty Display. Z důvodu zaškolení zástupů a přenosu zkušeností budou Kateřina Š. a Robert D. svou pracovní činnost vykonávat 3x týdně v kanceláři Nový Bor a zbylé dva dny homeoffice. Stejný časový režim bude vykonávat konstruktér Michal H., který však bude dojíždět do kanceláře Design centra v Boleticích nad Labem.

3.4.2 Ošetření rizika náročnosti na dojíždění

S řešením předchozího rizika úzce souvisí ošetření dojíždění klíčových zaměstnanců. K dojíždění do Nového Boru bude využíván stávající služební automobil kanceláře, konstruktér bude do Boletic nad Labem dojíždět svým vozem a bude mu proplácen cestovní příkaz.

3.4.3 Neochota ke stěhování do jiného regionu

V průběhu řešení pokrytí pracovních pozic a analyzování činností bylo zjištěno, že z původní kanceláře display budou zůstat v pracovním poměru pouze tři zaměstnanci. Po oslovení a projednání ani jeden není ochoten změnit trvalé bydliště, ať už z rodinných důvodů či nižší atraktivitě regionu. Toto riziko však není třeba aktuálně spravovat, neboť jej řeší již zmiňované dojíždění v kombinaci s homeoffice.

3.4.4 Neochota přijmout nové úkoly

Problematiku přijetí nových úkolů lze rozčlenit do dvou skupin, na pracovníky likvidované kanceláře a pracovníky jiných závodů, kteří budou nuceni část přerozdělené práce převzít po odcházejících zaměstnancích. Neochota rozšířit pracovní činnosti může být zakotvena i v lenosti, ale existuje názor nahlížet na inteligentní líné lidi jako na nejvhodnější kandidáty na vedoucí pozice (Taylor, 2009). Zdrojem této vlastnosti je zpravidla odpor k takovým pracovním úkolům, které považují za zbytečné. Pracovníci pražské pobočky závažnost úkolů pochopili a přijali bez výhrad. Opačná situace nastala

v boletickém nákupním oddělení a novoborském zákaznickém servisu. Tito pracovníci argumentují vysokým pracovním vytížením a odlišným způsobem některých evidencí a zpracování. Tyto argumenty byly až na výjimky vyvráceny a byla přislíbena určitá finanční kompenzace. Za účelem finanční stimulace byly tvořeny rezervy, jejichž uvážení a mírné uvolňování přispěje ke zvýšení ochoty přijmout vyšší pracovní zatížení.

3.4.5 Využitelnost konstrukčního software

Dosavadní používaný software na konstrukci výrobků, tvorbu výkresové dokumentace a výsekových nástrojů je licenci společnosti MarbaCad. Skupina DS Smith v celé své evropské síti využívá k tvorbě a konstrukci výrobků software Artios. Z důvodu harmonizace výkresové dokumentace a možnosti zastoupení jednotlivých pozic je třeba přejít na jednotný systém. Na základě zkušeností ze zahraničních poboček, které se také zabývají vývojem a konstrukcí POS produktů, byla ověřena způsobilost software Artios ke konstrukčnímu zpracování Divize display. Nutností je volba vhodné verze a zároveň kvalitní školení. Výstupy systém splňuje dle veškerých požadavků technologického zpracování- výkresy, návody, 3D vizualizace, tvorba montáží a návrhů výsekových nástrojů. Riziko využitelnosti konstrukčního software je tedy ošetřeno. Je ale nutné provést kompletní přechod do programu Artios včetně zkušebního provozu nejdéle do konce roku 2016, z důvodu ukončení licence software MarbaCad.

3.4.6 Chyby při programování výrobního IS

Obavy z možných chyb při programování a nastavení výrobního software Lely pramení zejména v jeho krátkodobém používání a také nedostatečném ošetření vývoje a jeho správě. Tyto nepříjemné zkušenosti z minulosti byly spouštěčem přistoupení k převzetí správy systému společností Notia, která má s již podobnými úpravami IS zkušenosti a kvalitní programátorské zázemí. Hlavní výhodou je provoz helpdesku a dostupnost školícího týmu. Díky analýze z minulosti je vypracována specifikace modulů, které je potřeba doprogramovat a změna umístění některých ovládacích prvků, která zajistí rychlejší zpracování podkladů výrobních zakázek. Tyto úpravy budou připomínkovány

vedoucím výroby, výrobním technologem, skladníky a technologem přípravy výroby, aby došlo k pochopení a realizaci potřebných systémových úprav v dostatečném rozsahu. Vysokou pečlivost je potřeba věnovat prevenci chyb v programování a špatné přípravě řídicího software, neboť žádná chyba se neodstraňuje tak snadno jako chyby zanesené již do výrobního systému (Berkun, 2008). Náhradním řešením je využívání záložního systému Prodirect, který je společností zaplacen, ale pro svou poruchovost nebyl implementován. Toto řešení lze využívat krátkodobě, v delším horizontu není vhodné z důvodu nepropojení skladové evidence.

3.4.7 Nedostatečná kvalita připojení

Problematika připojení vykazuje nedostatky zejména v lokalitě Boletic nad Labem. Místní síť je značně přetížena, a některé náročnější počítačové operace mají neúnosně dlouhou časovou odezvu. V průběhu roku 2016 dojde také k přestěhování kanceláří z Jílového, což navýší počet uživatelů sítě a následně ještě sníží rychlost. Díky těmto změnám byl vypracován plán rekonstrukce IT technologií, který počítá s navýšením počtu serverů a jejich záloh, optimalizace uložení datově náročných programů a zvýšení rychlosti internetu poskytovatelem. Tyto změny by měly postačit, je však nutné provádět průběžná měření a kontroly vývoje. Odpovědnou osobou je IT manažer Zdeněk B., který návrhy změn vypracoval a vede tým správy komunikačních technologií.

3.4.8 Navýšení vzdálenosti od sídel zákazníků

Toto riziko lze bez větších obav přijmout, neboť vzdálenost od zákazníků je dána pouze výrobou, komunikace se zákazníkem je zajišťována pomocí obchodních zástupců, kteří řeší významné problémy při osobních setkáních. Pracovníci pražské kanceláře budou řešit s klienty denní operativu jako dosud, pomocí elektronické komunikace, popřípadě telefonicky. Možnost předání a vyzvedávání vzorků lze pomocí sjednaných schůzek s dojíždějícími zaměstnanci nebo přímo v sídle zákazníka. Bylo také rozhodnuto o přijetí posily prodejního týmu Display o obchodní zástupkyni Michaelu K., díky jejímž

zkušenostem z dosavadního zaměstnání získá prodejní tým hráče s novým pohledem na POS problematiku.

3.4.9 Ztráta zákazníků

Podstoupení tohoto rizika bylo shledáno TOP managementem jako nepřijatelné. V případě uskutečnění rizika dojde nejen k finanční ztrátě díky snížení obratu divize, ale díky ke specifickému trhu finální produkce také ke špatnému vnímání úspěšnosti na trhu POS produktů. Z těchto závažných důvodů vyplynulo rozhodnutí, ošetřit riziko předprojektovou komunikací se zákazníkem a rozptýlení případných obav z realizovaných změn. Tato komunikace se ukázala jako výhodná a zákazníci byli připraveni na vzniklou situaci.

3.4.10 Přetížení IT oddělení

Z důvodu navýšení požadavků na IT oddělení a také díky nutnosti celé oddělení restrukturalizovat byl přijat nový vedoucí tohoto oddělení Milan N., který odebral část operativy spojenou s provozem oddělení od svých kolegů, kterým se díky této změně „uvolnily ruce“ pro práci na probíhajících projektech. Riziko tak bylo ošetřeno systémově, nikoli pouze pro tento projekt.

3.5 Čerpání rezerv

V průběhu projektu došlo k čerpání rezerv, dle očekávání k čerpání plánovanému, vzhledem k personálním okolnostem byly čerpány i neočekávané rezervy.

3.5.1 Plánované rezervy

Pro ošetření výpovědí klíčových zaměstnanců a přijetí nových úkolů byla vytvořena rezerva ve výši 500.000 Kč, která byla čerpána přibližně ve výši 20% (celkový výsledek nebyl upřesněn). Další vytvořená rezerva byla na vývoj a úpravu výrobního IS, která byla přečerpana o 50%. Rezervy na dojíždění jsou průběžně čerpány a do konce roku 2016 je

schváleno jejich čerpání ve výši 50% z původní částky. Rezervy na posilu IT oddělení byla vyčerpána beze zbytku, převedena jako částečný zdroj mezd IT oddělení.

3.5.2 Neplánované rezervy

Díky přijetí nové obchodní zástupkyně bylo schváleno neplánované čerpání rezerv ve výši 100.000 Kč, jako zdroj hrubé mzdy ve zkušební lhůtě. Díky tomuto zdroji nebude oddělení negativně ovlivněno zvýšením mzdových nákladů. Po uplynutí této zkušební lhůty již musí být vykryto z výsledků obchodního oddělení.

3.5.3 Celkový výsledek čerpání

Z celkové plánované rezervy ve výši 1.000.000 Kč bylo vyčerpáno 70%. Zbývá rezerva bude převedena do prvního pololetí roku 2017, nebude-li pro tento projekt vyčerpána, dojde k jejímu zrušení.

4. Přínosy a vyhodnocení projektu a jeho doporučení pro další regiony

Cílem poslední kapitoly je zhodnotit přínosy projektového řízení v procesu meziregionálního přesídlení kanceláře. Nejprve jsou zrevidovány přínosy jednotlivých oddělení, následuje výčet úspěchů a nezdarů projektového týmu a nakonec doporučení pro další projekty s obdobnými riziky.

4.1 Rozdělení přínosů dle oddělení

Pro snazší získání přehledu jsou jednotlivé přínosy rozčleněny dle oddělení. Některé přínosy jsou v návaznosti spolupráce obou oddělení a jsou zmíněny u oddělení s vyšším přínosem.

4.1.1 Přínosy pro obchodní oddělení

Hlavní výhodou obchodního oddělení je bližší kontakt s konstrukcí a vývojem produktů. V původní situaci před realizací projektu bylo vždy obtížné dořešit finální produkt a jeho úpravy dle požadavků zákazníků. Nyní díky blízkosti kanceláří obou oddělení není problém v průběhu několika hodin navrhnout řešení, vyvzorovat maketu výrobku na plotteru, slepit a dodat zákazníkům ke schválení. Případné změny lze operativně ujasnit a dořešit. Další výhodou lze spatřit ve snazší komunikaci obchodních zástupců a zákaznického servisu.

4.1.2 Přínosy pro výrobní oddělení

Výrobní oddělení získalo hlavní výhodu v možnosti snazších úprav výrobních postupů, pružnější řešení problémů denní operativy a snazší získání vzorů pro složitější zpracování, zejména lepení víceprvkových řešení. Za přínosné lze považovat i urychlení spolupráce a snazší komunikaci expedice se zákaznickým servisem ohledně vykládkových oken, štítkování palet dle požadavků zákazníka a tvorbu podkladů pro fakturaci zakázek.

4.1.3 Přínosy pro finanční oddělení a TOP management

Finanční oddělení může lépe kontrolovat práci s marží a kalkulacemi cenových nabídek a konzultovat nutnost a rozsah outsourcovaných služeb grafického zpracování. *Top management* získal zásadní přehled o objemu a složitosti zpracovávaných nabídek, potřebný pro plánování investic do strojového parku a rozvoje divize.

4.1.4 Přínosy pro stěhovanou kancelář

Výhodou pro *zákaznický servis* je možnost operativně upravovat požadavky klientů na termín dodání a tuto problematiku aktivně řešit s vedoucím výroby. *Konstrukční oddělení* získalo propojení s databází zbylé části společnosti a nové poznatky pro zpracování dokumentace, zejména obalových řešení. *Technologie* získala lepší a rychlejší zpětnou vazbu o možných úpravách a optimalizacích výrobních postupů. Část agendy byla přenesena na výrobního technologa, což umožnilo větší a pečlivější přípravu cenových nabídek. Přínosem pro celé oddělení bylo nastavení a zaškolení zastupitelnosti po dobu nepřítomnosti na pracovišti, viz příloha B.

4.2 Zhodnocení výsledků projektového týmu

Ukončený projekt zahrnuje výčet dosažených úspěchů, ale také neúspěchů projektu. Tyto podklady je nutné zpracovat a použít jako vstupní data pro vložení informací do databáze znalostí.

4.2.1 Úspěchy projektového týmu

Projektový tým byl úspěšný zejména z pohledu eliminace ztrát. Díky kvalitní komunikaci obchodního oddělení nedošlo v průběhu projektu k ukončení spolupráce s žádným z odběratelů, navíc došlo k získání dlouhodobého tendru u významného zákazníka. Personální oddělení ve spolupráci s vedoucím projektu stabilizovalo klíčové zaměstnance a přijalo novou obchodní zástupkyni, která „přežila“ zkušební dobu a je aktivní součástí

obchodního oddělení. Díky profesionálním školením vedoucího design centra došlo k přechodu na využívání konstrukčního software Artios, umožňující snadnou kooperaci pro sdílení a předávání jednotlivých projektů. Zajištění dostatečné kapacity a stabilizaci vnitřní intranetové sítě bylo úspěšné, odhlédneme-li od provozních výpadků spojených se stěhováním, instalací a modernizací vnitřní sítě.

4.2.2 Neúspěchy a úkoly k dořešení

Neúspěch lze shledávat v nedokončení úprav výrobního programu. Přestože požadavky byly jasně specifikovány, zatím bylo splněno přibližně 30% úkolů. Důvodem je nutná restrukturalizace výrobního software, zejména s výstupy do skladového a fakturačního programu společnosti. Hlavním důvodem byla zřejmě špatná organizace kontrolních dnů a zejména průběžná kontrola rozpracovanosti úprav a nedostatečný rozsah analýzy IS před zahájením projektu. Díky časové náročnosti zpracování cenových kalkulací v nevyhovujícím IS, se neúnosně prodlužují termíny předání kalkulací a zadání jednotlivých zakázek.

4.3 Doporučení pro další projekty

Identifikace, analýza a ošetření rizik projektu proběhlo s určitými náklady. Logické je tedy jejich efektivní využití a zejména poučení se z chyb, aby tyto náklady nebyly u dalších projektů generovány v plném rozsahu. Následuje přehled zásadních doporučení pro případné následné projekty. Uváděný přehled vychází z vlastních zkušeností, které byly doplněny ze zdrojů odborné literatury, na základě literární rešerše byly shrnuty některé poznatky týkající se vyhodnocování projektu.

4.3.1 Evidence a zápisy z kontrolních dnů

Pro další projekty bych doporučil určitě věnovat větší pozornost kontrolním dnům. Kontrolní den by měl být sumářem pro uplynulé období a podpořený návrhy pro další období. Následně by mělo být provedeno utřídění těchto informací a jejich řádná evidence.

Ta by měla být určitě stěžejním checklistem pro následný kontrolní den a jednotlivé problematiky a rizika by měly být projednána a popsán vývoj v jednotlivých kauzách. Podstatné je také dodržování pravidelnosti pořádání těchto kontrolních dnů. Není možné kontrolní dny odsouvat nebo rušit z důvodů jednání klíčových členů projektového týmu na jiných poradách a setkáních či z důvodu probíhajících dovolených (Tichý, 2008).

4.3.2 Pohovory TOP zadavatele s členy projektového týmu

Velmi vhodná je zvýšená účast TOP managementu při řízení zásadních projektů. Díky této aktivitě dojde dříve k odhalení nerovnoměrného vývoje, zejména ze strategického pohledu, který obvykle TOP manažeři dokáží do projektu vnést. Zpětnou vazbou je možné při osobním setkání získat lepší odezvu od členů projektového týmu, mnohdy i neformální cestou. Dokonce i běžnou zpětnou vazbou lze zjistit, že vše běží tak jak má, či zda dochází k nežádoucím odchylkám a je vhodné plánovat změny v řízení (Kubeš a Šebestová, 2008). Pro většinu projektů platí neformální pravidlo, že i pouhá přítomnost řídicích pracovníků v prostředí zpracovávaného projektu urychlí řešení, které by za jinak nezměněných okolností trvalo podstatně déle.

4.3.3 Využívání báze znalostí

Často opomíjené je využívání báze znalostí z předchozích projektů. Sdílení znalostí je přitom považováno za stěžejní možnost přispění ke strategickému rozvoji firmy (Cunningham, 2016). V dnešní manažersky složité době lze jen stěží nalézt totožné projekty, ale díky některým shodným rysům lze výskyt rizik predikovat z obdobných projektů a nalézt vhodné řešení. Přirozeně je důležité tyto poznatky podrobit brainstormingu a podobným aktivitám, které jsou již popsány v druhé kapitole. Databáze znalostí musí být vytvářena vhodným sběrem informací a následným datovým záznamem v takové formě, aby bylo snadné pro uživatele následných projektů vytěžit co nejvíce relevantních informací (Kirsch, 2015). Těmto informačním souborům je nutné vytvořit úložiště, které bude zpřístupněno zástupcům všech závodů divize DSS, zpracováno školení o nakládání s důvěrnými daty a jeho následná realizace. Poté budou jednotlivým

uživatelům předány přístupové registrace, s individuálními oprávněními pro zobrazení, popřípadě úpravu jednotlivých souborů databáze. V hledání správných rozhodnutí je dobré čerpat nejen z úspěšných projektů, ale zejména neúspěšné projekty mohou být dobrým podkladem pro vyhnutí se špatným rozhodnutím (Vaníčková a Hrazdilová Bočková, 2016). Z těchto důvodů je vhodné uvést i negativní skutečnosti, byť je někdy obtížné je v okamžiku hodnocení projektu přiznat.

Závěr

Hlavním cílem diplomové práce bylo představit projektové řízení jako efektivní prostředek zaměstnavatele se schopností eliminovat nepříznivá dopady rizik na výsledky probíhajících projektů. Projektové řízení je silným nástrojem projektového manažera, který při správném použití usnadní splnění projektu s nejnižšími náklady, požadované kvalitě a v odpovídajícím časovém horizontu. Vlastní řízení rizik se snaží rizikům předcházet, nejlépe se jim úplně vyhnout, popřípadě eliminovat dopady nepříznivých rizik.

Pro případovou studii byl zvolen interní projekt mezuregionálního přesídlení kanceláře výrobní firmy. Požadovaným cílem projektu je komplexně řízený závod z Boletic nad Labem, díky němuž dojde k ukončení činnosti pražské kanceláře, propojení funkcí a harmonizace činností v rámci organizace. Úkolem vedoucího projektu bylo sestavit projektový tým z odborníků, kteří svou rozdílnou odborností a zkušenostmi přispěje k nejlepšímu možnému zpracování a ošetření rizik svěřené oblasti. Náplní práce tohoto týmu je identifikace rizik, následná analýza, ošetření a řízení rizik. Nezbytné je správné nastavení komunikace s jednotlivými vedoucími úseků a oddělení, dotazování zúčastněných na chyby v projektu a sledování časového harmonogramu projektu. Tato činnost nesmí být limitována pouze na prostředí firmy, ale také zohledňovat dopad na všechny stakeholdery projektu.

Cíle projektu bylo dosaženo, provoz pražské kanceláře byl ukončen. Zásadní rizika se podařilo ošetřit, výrobní a obchodní činnost společnosti nebyla omezena. Požadovaný přechod na konstrukční software Artios proběhl úspěšně, harmonizace činností v rámci společnosti proběhla s akceptovatelnými odchylkami. V kontrastu s těmito úspěchy se nepodařilo dosáhnout požadovaných úprav výrobního IS, a tento dílčí úkol projektu je nadále v řešení.

Při analýze a realizaci dalších obdobných interních projektů bych doporučil zaměřit pozornost i na okolní oddělení a divize společnosti, prověření zda informační systémy a procesy jsou používány správně a efektivně. Tímto opatřením se lze snadno vyvarovat dohadům o správnosti použití a přenesení zlovyků a chybného používání do praxe.

Časová investice ve fázi analýzy se vyplatí při vlastní implementaci změn, zabrání možnému zpochybňování účelnosti projektu. Na výsledný efekt a zejména splnění časového rámce projektu jistě zapůsobí zvýšený zájem Top managementu a průběžný reporting o plnění dílčích úkolů projektu. Důležitá je také správa a vhodné využívání báze znalostí, práce s jednotlivými riziky umožňuje přípravu vhodných ošetření, popřípadě dílčí úpravu strategie během průběhu projektu.

Zpracování závěrečné práce mi pomohlo utřídit si své znalosti z praxe a porovnat je s příslušnými teoriemi. Tyto konfrontace pro mne byly přínosné pro pochopení nutnosti nalezení kořenových příčin jednotlivých rizik, aby bylo možné rizika kvalitně ošetřit a co nejefektivněji řídit. Osobním přínosem bylo také zjištění důležitosti zápisů z jednotlivých kontrolních dnů a potřeby analyzovat úplnost dořešení jednotlivých úkolů v požadovaném časovém, nákladovém a kvalitativním provedení.

Tuto práci bych doporučil zájemcům z řad prezenčních studentů pro porozumění výhodám projektového řízení v pracovním procesu.

Seznam použité literatury

- BARTOŠOVÁ, H., et al. *Projektový management*. Praha: Vysoká škola regionálního rozvoje, 2012. ISBN 978-80-87174-13-5.
- BARTOŇKOVÁ, H. *Firemní vzdělávání Strategický přístup ke vzdělávání pracovníků*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2914-5.
- BERKUN, S. *Making Things Happen: Mastering Project Management*. Boston: O'Reilly Media, 2008. ISBN 978-05-965-5539-9.
- BUREŠ, V. *Znalostní management a proces jeho zavádění: průvodce pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN, 978-80-247-1978-8.
- CUNNINGHAM, J., et al. Knowledge sharing in small family firms: A leadership perspective. *Journal of Family Business Strategy*. Amsterdam: Elsevier, 2016, vol. 7 iss. 7, s. 34-46. ISSN 1877-8585.
- ČERMÁK, M. *Řízení informačních rizik v praxi* Brno: Tribun EU, 2009. ISBN 978-80-7399-731-1.
- DOLEŽAL, J., et al. *Projektový management podle IPMA*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.
- GARRETT, D. *Project Pain Reliever: A Just-In-Time Handbook for Anyone Managing Projects*. Fort Lauderdale: J. Ross Publishing, 2012. ISBN 978-1-60427-036-6.
- GRIFFITH, T. *The Plugged-In Manager: Get in Tune with Your People, Technology and Organization to Thrive*. A Wiley Imprint, 2012. ISBN 978-1-118-11254-0.
- HILLSON, D. a P. SIMON. *Practical Project Risk Management: The ATOM Methodology*. Virginia: Management Concepts, 2007. ISBN 978-1-56726-202-5.
- HNILICA, J. a J. FOTR. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-5104-7.
- CHAPMAN, CH. a S. WARD. *Project Risk management: Processes, Techniques and Insight I*. 2nd ed. New York: Wiley, 2003. ISBN 0-470-85355-7.

- ISO. *Risk management – Principles and guidelines ISO 31000*. Geneva: ISO, 2009.
- KERZNER, H. *Project Management Best Practices: Achieving Global Excellence*. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2006. ISBN 978-0471-79346-5.
- KIRSCH, P., et al. A model for the implementation of industry-wide knowledge sharing to improve risk management practice. *Safety Science*. Amsterdam: Elsevier, 2015, vol. 80, iss. 10, s. 66-76. ISSN 0925-7535.
- KORECKÝ, M. a V. TRKOVSKÝ. *Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3221-3.
- KORYTÁROVÁ, J. *Management investičních projektů*. Brno: Litera Brno, 2013. ISBN 978-80-903586-0-7.
- KUBEŠ, M. a L. ŠEBESTOVÁ. *360stupňová zpětná vazba jako nástroj rozvoje lidí*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2314-3.
- LOEBBECKE, C., et al. Managing inter-organizational knowledge sharing. *Journal of Strategic Information Systems*. Amsterdam: Elsevier, 2016, vol. 25, iss. 1, s. 4-14. ISSN 0963-8687.
- MÁCHAL, P. et al. *Světové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5321-8.
- MLÁDKOVÁ, L. *Management znalostí*. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0878-8.
- MLÁDKOVÁ, L. *Moderní přístupy k managementu. Tacitní znalost a jak ji řídit*. Praha: C. H. Beck, 2005. ISBN 80-7179-310-8.
- NĚMEC, V. *Projektový management*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0392-0.
- PMI. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* 4.th ed. Philadelphia: Project Management Institute, 2008. ISBN 978-1-933890-51-7.

- ROSENAU, M. D. *Řízení projektů*. Praha: Computer Press, 2007.
ISBN 978-80-251-1506-0.
- SCHWALBE, K. *Řízení projektů v IT*. Praha: Computer Press, 2016.
ISBN 978-80-251-2882-4.
- SLÁDEČEK, M. Řízení znalostí v praxi. *Moderní řízení*. Praha: Economica, 2006, (6).
ISSN 1213-7693.
- SMEJKAL, V. a K. RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3051-6.
- SMITH, P. G. a G. M. MERRITT. *Proactive Risk Management: Controlling Uncertainty and Development*. New York: Productivity Press, 2002. ISBN 1-56327-265-2.
- SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. Praha: Grada Publishing, 2006.
ISBN 80-247-1501-5.
- ŠOCHOVÁ, Z. a E. Kunc. *Agilní metody řízení projektů*. Brno: Computer Press, 2014.
ISBN 978-80-251-4194-6.
- TICHÝ, M. *Projekty a zakázky ve výstavbě*. Praha: C. H. Beck, 2008.
ISBN 978-80-7400-009-6.
- TAYLOR, P. *The lazy project manager: How to be twice as productive and still leave the office early*. Oxford: Infinite Ideas, 2009. ISBN 978-1-906821-13-5.
- VANÍČKOVÁ, R. a K. HRAZDILOVÁ BOČKOVÁ. *Projektové řízení pro projektové manažery: Průvodce projektovým řízením pomocí případových studií*. Dubnica nad Váhom: Martin Koláček- E-knihy jedou, 2016. ISBN 978-80-7512-622-1.
- WANNER, R. *Projekt Risiko-Management: Mit wirkungswollem Risikomanagement sicher zum Projekterfolg*. Nordestedt: Books on Demand, 2007.
ISBN 978-3-8370-0658-2.
- WYSOCKI, R. *Effective project management: Traditional, Agile, Extreme*. Indianapolis: John Wiley & sons., 2014. ISBN 978-1-118-72916-8.

Rybí kost [online]. [cit. 2016-09-13]. Dostupné na World Wide Web:
<http://www.manazerskyinstitut.cz/sluzby-a-reference/slovník-manazerskych-pojmu/strategicke-analyzy-a-strategie/rybi-kost>

Podnikatelská rizika [online]. [cit. 2016-08-11]. Dostupné na World Wide Web:
<https://managementmania.com/cs/podnikatelska-rizika>

Seznam příloh

Příloha A	Ošetření rizik, scénáře, termíny, náhradní řešení.....	86
Příloha B	Pracovní činnosti a zástupy	87

Příloha A Ošetření rizik, scénáře, termíny, náhradní řešení

scénáře ošetření rizik				
seznam rizik projektu	vlastník	ošetření	požadovaný termín splnění	náhradní řešení
výpovědi klíčových pracovníků divize Display	vedoucí projektu + HR	projednání změn pracovní náplně	30.11.2015	přenos činností na ostatní divize
neochota přijmout nové úkoly	vedoucí projektu + HR	komunikace, monitoring	15.1.2016	outsourcing
neochota ke stěhování	vedoucí projektu + HR	monitoring	29.2.2016	využití kanceláří Nový Bor
nepoužitelnost konstrukčního software pro produkty Display	vedoucí design centra	smlouva s dodavatelem	30.6.2016	prodloužení licence MarbaCad
chyby při programování výrobního IS	vedoucí IT oddělení+ vedoucí projektu+ vedoucí TPV	kontrola s TVP a výrobou	30.6.2016	nastavení dle jiných IS
neodostatečná kvalita připojení	vedoucí IT oddělení	smlouva s poskytovatelem připojení	30.6.2016	jiný poskytovatel
navýšení vzdálenosti od sídel zákazníků	vedoucí obchodního oddělení	komunikace	15.12.2015	neexistuje
ztráta zákazníků	vedoucí obchodního oddělení	Komunikace obchodního manažera, monitoring	15.12.2015	neexistuje
vysoká finanční a časová náročnost na dojíždění	vedoucí finančního oddělení	monitoring	31.12.2015	neexistuje
přetížení IT oddělení	vedoucí IT oddělení	posíla týmu	31.3.2106	zpracování IT požadavků v delším období

Příloha B Pracovní činnosti a zástupy

zařazení	jméno	pracovní činnosti	nové činnosti	předané činnosti	předáno komu	pokračuje	zastupuje
grafik	Miroslav H.	grafické zpracování, 3D náhledy, návody		grafické zpracování, 3D náhledy, návody	outsourcing-Logprint, Michal H.	ne	
konstruktér	Michal H.	návrh konstrukcí, vzorování, návrhy výsekových nástrojů	návody			ano	vedoucí design centra
zákaznický servis	Kateřina Š.	kommunikace se zákazníkem, příprava podkladů zakázek, fakturace	navýšení obchodních případů	fakturace	expedice	ano	zákaznický servis Nový Bor
zákaznický servis	Jana O.	kommunikace se zákazníkem, příprava podkladů zakázek, fakturace		kommunikace se zákazníkem, příprava podkladů zakázek	Kateřina Š.	ne	
nákupčí	Kamila B.	nákup MTZ, tvorba objednávek, rozvoj		nákup MTZ, tvorba objednávek, rozvoj dodavatelů	nákup Boletice	ne	
kalkulant	Oksana R.	kalkulace zakázek, sledování cenového vývoje vstupů		sledování cenového vývoje vstupů	nákup Boletice	ne	
technolog	Taťána U.	kalkulace zakázek, technické zpracování dokumentace		kalkulace zakázek, technické zpracování dokumentace výroby	Robert D.	ne	
vedoucí TPV	Robert D.	kalkulace zakázek, technické zpracování dokumentace výroby, nastavení vstupů IS	navýšení zpracovávaných zakázek a kalkulací			ano	vedoucí TPV Nový Bor